PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



PRZYGODA W INDIACH





3 ● (1938) ● 1989–01–15 CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA

SKRZYDLATE USŁUGI
●
ATLANTIS W MUNDURZE
●
SUPERSAMOLOT
●
T-61 Z BLISKA
●
MISTRZOSTWA ŚWIATA W RZESZOWIE
●
NA POMOC ARMENII
●
ANSALDO A1 BALILLA
●

Na zdjęciach: balon Aeroklubu Warszawskiego SP-BYS „Metalexport" w New Delhi. Patrz str. 4: Przygoda w Indiach.

Zdjęcia: Andrzej Maciejczak

Z LOTU PO KRAJU

POLACY ROZPOCZĘLI SZKOLENIE NA BOEINGACH

4 stycznia br. odleciała z lotniska Warszawa Okęcie grupa pilotów Polskich Linii Lotniczych LOT, udająca się przez Kopenhagę do Seatle w USA. Grupa ta została zakwalifikowana do szkolenia na samolotach Boeing 767. Szefem grupy jest mgr inż. **Edward Makula**, mający uprawnienia kierownika Oddziału Załóg Latających PLL LOT.

Szkolenie pilotów polskich, trwać będzie od 6 stycznia do 15 kwietnia br. w 5 grupach, w ośrodku szkolenia pilotów przy zakładach lotniczych Boeing w Seatle. Przeszkolonych zostanie 38 pilotów, w tym 15 załóg dwuosobowych. Ośmiu przeszkolonych pilotów będzie w przyszłości latać w charakterze drugich pilotów na trzecim samolocie Boeing 767. Szkolenie każdej z pięciu grup potrwa 7 tygodni. W szkoleniu uczestniczą m.in. **Krzysztof Lenartowicz, Janusz Centka, Marian Wieczorek, Stanisław Wujczak, Zbigniew Kwiatek, Leszek Dunowski, Krzysztof Siciński.**

Szkolenie przy zastosowaniu trzech typów symulatorów ma na celu wyrobienie nawyków w lataniu na tym typie samolotu. Szkolenie prowadzone jest w języku angielskim, bez tłumacza. Czynności praktyczne muszą być opanowane przez pilota w 100 procentach. Natomiast wiadomości teoretyczne uznane zostaną za zadowalające, jeśli pilot odpowie prawidłowo na 70 procent pytań testowych.

LOTNICTWO W RATOWNICTWIE MORSKIM

Ostatnio szef sztabu Marynarki Wojennej kontradmirał **Romuald Waga** oraz dyrektor Polskiego Ratownictwa Okrętowego inż. **Bogusław Bujwid** podpisali wspólny dokument, określający zasady udziału lotnictwa ratowniczego Marynarki Wojennej w prowadzonych przez Polskie Ratownictwo Okrętowe zadaniach ratowania zagrożonego życia na morzu. Akt stanowi rozwinięcie obowiązującego porozumienia z 1962, mówiącego o współpracy MW i PRO w ratownictwie morskim.

SPECJALIZACJA ZAWODOWA

13 grudnia 1988 w WSK PZL Mielec odbyła się po raz pierwszy uroczystość wręczenia inżynierom i technikom dyplomów specjalizacji zawodowej. Droga do uzyskania specjalizacji jest dość długa. Kandydat musi się wykazać potwierdzonymi przez zwierzchnika twórczymi osiągnięciami w dziedzinie techniki w pracy zgodnej z kierunkiem specjalizacji oraz co najmniej 5-letnim stażem pracy, zgodnej z kierunkiem specjalizacji w przypadku inżynierów, i 7-letnim dla techników. W obu przypadkach obowiązuje znajomość języka obcego.

Dyplomy specjalizacji zawodowej I stopnia otrzymali: inż. **Stefan Sikora**, mgr inż. **Zdzisław Tkaczyk**, inż. **Stanisław Skóra**, inż. **Wiesław Szczepański**, mgr inż. **Stefan Czepiał**, mgr inż. **Wiesław Stachowicz**, inż. **Ludwik Matuszek**, mgr inż. **Paulina Młynarczyk**, mgr **Roman Dębski** i mgr inż. **Andrzej Gieralt**. 34 techników otrzymało dyplomy I stopnia, a 2 techników — II stopnia specjalizacji zawodowej techników.

Dyplomy wręczył naczelny dyrektor WSK PZL Mielec mgr **Tadeusz Ryczaj**, który pogratulował wyróżnionym. Uzyskanie I stopnia specjalizacji zawodowej inżynierów łączy się ze stałym dodatkiem miesięcznym do wynagrodzenia za pracę.

POMNIK ZAŁOGI HALIFAXA

W nocy z 4 na 5 maja 1944, po ostrzelaniu przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą w Tarnowie i Mielcu został zestrzelony samolot Handley Page Halifax nr fabryczny BB 438, należący do 148 dywizjonu bombowego RAF, wchodzącego w skład 334 skrzydła do zadań specjalnych. Samolot spadł i spalił się na terenie wsi Borowa w rejonie Mielca. W wyniku katastrofy zginęło pięciu członków załogi: **Eric A. Alfred, Michael E. Agar, Ralph Daves, N. W. Johnstone** i **Ronald A. Menday**. Uratowało się dwóch lotników: **R. W. P. Daves** i **C. W. Ward**, którzy zostali ujęci przez żołnierzy niemieckich, przewiezieni do Mielca, a następnie osadzeni w obozie jenieckim. Po wyzwoleniu kraju polegli lotnicy zostali ekshumowani i ponownie pochowani, tym razem w kwaterze lotników angielskich na Cmentarzu Rakowickim w Krakowie. Dwaj uratowani członkowie załogi przeżyli niewolę i powrócili do Wielkiej Brytanii.

Począwszy od 1968 podejmowano starania o upamiętnienie tego wydarzenia. Decyzja pozytywna zapadła po dwudziestu latach — w 1988. Powołano Społeczny Komitet Budowy Pomnika w Borowej. 9 maja 1989 nastąpi odsłonięcie pomnika w 45. rocznicę katastrofy samolotu RAF. Przewiduje się, że w uroczystości wezmą udział dwaj ocaleni lotnicy brytyjscy oraz delegacja ambasady Wielkiej Brytanii w Warszawie.

Społeczny Komitet Budowy Pomnika w Borowej zwraca się z apelem o wpłacanie dobrowolnych datków na ten cel. Podajemy konto: **Nr 969381-132-4-101215 ● Bank Spółdzielczy w Borowej k. Mielca.**

KOŁO MIŁOŚNIKÓW LOTNICTWA

Przy Zespole Szkół Technicznych i Zawodowych nr 1 przy ul. Gładkiej na terenie dzielnicy Warszawa-Ochota działa od trzech lat Koło Miłośników Lotnictwa. Koło liczy 70 członków. Jego opiekunem ze strony Polskich Linii Lotniczych LOT jest kpt. **Tadeusz Hendzel**, długoletni pilot komunikacyjny. Z inicjatywy Koła prowadzony jest obecnie kurs szybowcowy dla 30 uczniów.

UŁATWIENIE DLA ODBIORCÓW TELEWIZJI SATELITARNEJ

Obecnie wydawane Tymczasowe Zezwolenia Państwowej Inspekcji Radiowej na zakładanie sieci zbiorowej telewizji satelitarnej, ułatwiają rejestrację takich urządzeń, zanim ukażą się odpowiednie przepisy. Wpłynie to na rozwój tego rodzaju telewizji, która u nas staje się opłacalna już przy 25—30 użytkownikach. Zapewnia ona w Polsce odbiór 5—20 programów telewizji światowej, a prawdopodobnie od lutego 1989 także 16 programów luksemburskiej Astry, która jest już na orbicie.

Przy okazji przypominamy modelarzom o obowiązku wniesienia opłaty rocznej 1989 za użytkowanie urządzeń do zdalnego sterowania modeli. Opłatę (jak za radiotelefon) można wnieść w każdym urzędzie pocztowym.

WYDAWNICTWA

PRACA ZBIOROWA — **TECHNIKA LOTNICZA.** Tom I z cyklu „Ilustrowany Leksykon Lotniczy". Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. 1456 haseł i odsyłaczy, 43 ilustracje i 9 tablic. Str. 408, cena 2.000 zł, nakład 14 650+350 egz.

WOJCIECH J. GAWRYCH, KRZYSZTOF M. ŻUREK, KRZYSZTOF CIEŚLAK, JACEK B. ŻUREK — **SAMOLOTY II WOJNY ŚWIATOWEJ**. Pierwszy zeszyt z serii Klub 1:72 „Skrzydlatej Polski". Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Plany samolotów: Hawker Hurricane Mk.I, Jak-1, Messerschmitt Bf-109F. Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 59 650+350 egz.

KRZYSZTOF CHOŁONIEWSKI, WIESŁAW BĄCZKOWSKI — **SAMOLOTY WOJSKOWE OBCYCH KONSTRUKCJI 1918—1939**. Tomik 3. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim" (8). Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 14 650+350 egz.

TADEUSZ KRÓLIKIEWICZ — **WOJSKOWE SAMOLOTY SZKOLNE 1918—1939**. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1988. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim". Str. 24+4 okładki, cena 300 zł, nakład 14 650+350 egz.

ZMARŁ

22 grudnia 1988, w wieku 78 lat, **CZESŁAW BŁASZCZAK**, długoletni pracownik PLL LOT (personel latający)

W NASTĘPNYM NUMERZE

- DALEKIE TRASY
- SPADOCHRONEM W GÓRĘ
- LEKSYKON TECHNIKI LOTNICZEJ
- OBLODZENIE SAMOLOTÓW
- LIBERATOR NAD GORCAMI
- ASTRONAUTYKA JAPOŃSKA
- GiB — FOKKER EV

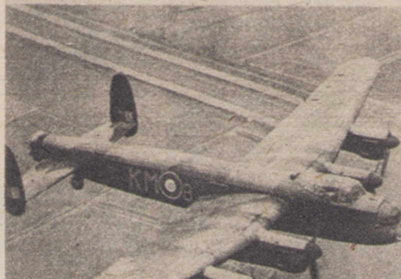
DO CZYTELNIKÓW

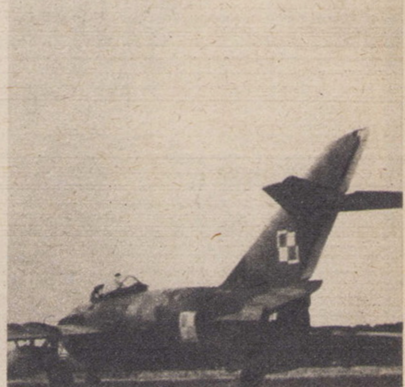
Ze względu na konieczną naprawę maszyny drukarskiej w Wojskowych Zakładach Graficznych przy ulicy Grzybowskiej od czwartego numeru (4/1989) przez pewien czas format naszego tygodnika będzie nieznacznie zmieniony. Jest to konieczne, ponieważ „Skrzydlata Polska" będzie drukowana w Zakładach Wklęsłodrukowych RSW Prasa-Książka-Ruch przy ul. Okopowej.

Przepraszamy.

KSIĄŻKI WKiŁ







Z LOTU PO ŚWIECIE

● **CZECHOSŁOWACJA.** W zakładach lotniczych Let w Kunowicach odbył się 29 grudnia ub.r. próbny lot prototypu turbośmigłowego samolotu lokalnej komunikacji L-610.

● **WIELKA BRYTANIA.** Ministerstwo Komunikacji oświadczyło 28 grudnia ub.r., że przyczyną katastrofy samolotu Boeing 747 Pan Am, który w grudniu 1988 eksplodował w powietrzu nad szkockim miasteczkiem Lockerbie, był sabotaż. Eksperci badający szczątki samolotu znaleźli bezsporne dowody eksplozji silnego, kruszącego materiału wybuchowego, który umieszczony był przypuszczalnie w jednej z walizek w pomieszczeniu bagażowym. W ciałach niektórych ofiar znaleziono też drobne odłamki metalu.

● **USA.** Rząd Stanów Zjednoczonych poinformował o wyznaczeniu nagrody w wysokości 500 tys. dolarów — za dostarczenie informacji, które doprowadziłyby do ustalenia sprawców katastrofy samolotu Pan Am B.747. Zastępca rzecznika Departamentu Stanu pani Phyllis Dakley stwierdziła, że Stany Zjednoczone uczynią wszystko co w ich mocy, uciekając się do wszelkich sposobów i środków pozostających w ich gestii, by odnaleźć sprawcę tego sabotażu. Federalna administracja lotnictwa cywilnego (FAA) podjęła dodatkowe kroki celem wzmocnienia bezpieczeństwa pasażerów samolotów komunikacyjnych.

● **ONZ.** Rada Bezpieczeństwa Organizacji Narodów Zjednoczonych zdecydowanie potępiła podłożenie bomby na pokładzie samolotu amerykańskich linii lotniczych Pan Am. Członkowie rady zaapelowali do wszystkich państw o współdziałanie w celu ujęcia sprawców tragedii. Rada Bezpieczeństwa zwróciła się do Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO) o kontynuowanie działań zmierzających do współdziałania w zakresie bezpieczeństwa lotnictwa cywilnego, w tym powszechne przyjęcie i surowe przestrzeganie konwencji o bezpieczeństwie lotnictwa cywilnego.

● **JAPONIA/ZSRR.** Radziecki samolot An-124 Rusłan przewiózł na swym pokładzie z lotniska Narita w Tokio do Armenii urządzenia i dary dla dotkniętych trzęsieniem ziemi.

● **HISZPANIA/USA.** Zgodnie z nowym układem w dziedzinie obrony między Hiszpanią a Stanami Zjednoczonymi, USA zachowuje prawo do posiadania na terytorium Hiszpanii dwóch baz lotniczych i jednej morskiej oraz sześciu punktów łączności.

● **ZSRR.** Główną przyczyną katastrofy jugosłowiańskiego samolotu An-12, wykonującego lot na trasie Skopje—Erewań (1988-12-12) z ładunkiem przeznaczonym dla ofiar trzęsienia ziemi w Armenii, były fałszywe wskazania wysokościomierzy w samolocie w stosunku do poziomu lotniska (na stanowiskach obu pilotów na żadnym z barometrycznych wysokościomierzy nie została ustawiona wielkość QFE — 685 m, co odpowiada ciśnieniu w porcie lotniczym Ewartnoc). Załoga samolotu nie skorzystała, niestety, z możliwości dodatkowego skontrolowania wysokości lotu za pomocą radiowysokościomierza, co pomogłoby w odpowiednim czasie wykryć błąd. An-12, dowodzony przez ppłk. Predraga Marinkovicia, pilotowany na zawyżonych wskazaniach wysokościomierzy, uderzył w most drogowy nad rzeką w miejscowości Eczmiadin (12 km od lotniska), gdy jego wysokościomierze wskazywały jeszcze 870 m wysokości. Na miejscu katastrofy zostanie postawiony pomnik jugosłowiańskich lotników, którzy zginęli niosąc pomoc ofiarom trzęsienia ziemi.

● **USA.** 29 grudnia ub.r. Federalny Urząd Bezpieczeństwa poinformował, że przyczyną awaryjnego lądowania samolotu Boeing 727 w Albequerque (stan Nowy Meksyk) oraz omyłkowego aresztowania pasażera był wygłup jedenastoletniego chłopca, który pozostawił w samolocie wiadomość o bombie na pokładzie.

● **ZSRR.** 2 stycznia br. na podmoskiewskim lotnisku odbył się pierwszy lot prototypu nowego radzieckiego samolotu pasażerskiego średniego zasięgu Tu-204. Lot trwał 32 minuty.

● **FRANCJA.** W związku z rozpoczęciem obchodów 200-lecia Rewolucji Francuskiej, 1 stycznia br. z ogrodów Tuilleries wystartował balon-replika tego, który przed 200 laty (1779-01-01) wyleciał z tego samego miejsca z braćmi Charliere.

● **RFN.** W koncernie Messerschmitt—Boelkow—Blohm (MBB) pracuje się nad konstrukcją systemu, który ma redukować do minimum możliwość wykrywania samolotów przez radar. Podobno prowadzone dotychczas doświadczenia z tym systemem wykazały, że jego zastosowanie w statkach powietrznych sprawi, iż radarowy obraz samolotu bojowego może być odczytany jako obraz ptaka.

● **ZSRR.** Skoczek spadochronowy Nikołaj Uszmajew, zasłużony mistrz sportu, dwukrotny spadochronowy absolutny mistrz świata, który wykonał dotychczas 10 320 skoków i ustanowił ponad 50 rekordów świata, był uczestnikiem międzynarodowej ekipy spadochroniarzy, która podczas uroczystego otwarcia XXIV Olimpiady w Seulu wykonała grupowy skok nad stadionem olimpijskim, utworzyła szyk złożony z pięciu barwnych kół olimpijskich i wylądowała następnie na stadionie.

● **RFN.** Na skutek protestów użytkowników i organizacji lotniczych Federalny Urząd Lotnictwa uchylił nakaz wymiany w fotelach samolotów pasów bezpieczeństwa po dwóch latach, kiedy producent pasów wykonał je zgodnie z obowiązującymi normami jakościowymi i nie przewiduje wcześniejszej ich wymiany.

● **ZSRR.** W końcu 1988 rozpoczęła w Moskwie działalność dziecięco-młodzieżowa szkoła techniczno-lotnicza. Zajmuje się ona m.in. szkoleniem w spadochroniarstwie chłopców i dziewcząt w wieku 12—15 lat. Kierownikiem szkoły jest mistrz sportu A. Czesnokow, instr. spadochronowy, który wykonał 5000 skoków ze spadochronem i ustanowił 8 rekordów wszechzwiązkowych.

WARSZAWA z lotu...

Dwa zdjęcia reprodukowane poniżej, przedstawiają z lotu Stare i Nowe Miasto w Warszawie. Pierwsze (z lewej) pochodzi z 1947 roku, drugie — z 1979 roku. Obydwa zaczerpnęliśmy z albumu „Polska na zdjęciach lotniczych i satelitarnych" wydanego przez Państwowe Wydawnictwo Naukowe w końcu 1988. Jest to interesująca praca zbiorowa pod redakcją Jana R. Olędzkiego. Jej zasadniczą, albumową część stanowią przykłady wykorzystania zdjęć lotniczych z różnych regionów kraju do badań geograficznych, gdyż — jak pisze się we wstępie — zdjęcia lotnicze i satelitarne są nowoczesnymi środkami informacji limskich, naprzeciw zburzonego kolejowego Dworca Głównego. W godzinach od 12:00 do 15:00 na wysokości 1200 m przeleciały eskadry 3 pułku złożone z 27 samolotów Ił-2. Co pół godziny nadlatywały nad Aleje Jerozolimskie szóstki samolotów myśliwskich Jak, dowodzone przez ppłk. Tałdykina, kpt. Gaszyna, por. Bojewa i mjr. Koniecznego. Osłaniały defiladę i stolicę przed nalotami niemieckimi.

W czasie działań styczniowych samoloty ludowego lotnictwą wykonały w rejonie Warszawy 2166 lo- Brytanii lotnicy polscy 301 Dywizjonu Bombowego Ziemi Pomorskiej — Obrońców Warszawy (1940) oraz 316 Dywizjonu Myśliwskiego Warszawskiego (1941). Z pomocą walczącej stolicy w dniach powstania warszawskiego spieszyli z dalekiej Italii lotnicy 301 polskiej eskadry specjalnej i 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków". I wówczas, widząc zburzoną stolicę, tragedię wymarłego miasta, niewielu wierzyło, że stolica będzie odbudowana.

A jednak odrodziła się, niczym feniks z popiołów. Symbolem tego na dawnym lotnisku Gocław, które zbyt krótko funkcjonowało w stolicy.

Władze stolicy korzystają teraz częściej ze śmigłowca, by gospodarskim okiem ogarnąć rozwój wielkiej, ponad półtoramilionowej aglomeracji. Z lotu widać lepiej, więc łatwiej zobaczyć także niedostatki. Warszawa jest w ciągłej rozbudowie. Z każdym rokiem w pejzaż miasta wpisują się coraz to nowe obiekty i budowle, jak na przykład nowy hotel LOTU i miejski dworzec lotniczy przy Alejach Jerozolimskich. W tym roku rozpocznie się na Okęciu budowa nowego Międzynarodowego Dworca Lotniczego.


WARSZAWA–Stare Miasto 1947


WARSZAWA–Stare Miasto 1979

o różnych komponentach i elementach środowiska geograficznego.

Publikowane zdjęcia skłaniają do refleksji.

Mija właśnie 44. rocznica wyzwolenia lewobrzeżnej Warszawy, do której 17 stycznia 1945 wkroczyły oddziały 1 Armii Wojska Polskiego i Armii Radzieckiej. W walce o Warszawę brało bezpośrednio udział lotnictwo polskie, głównie 4 Mieszana Dywizja Lotnicza, w skład której wchodził 1 Pułk Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa", 2 Pułk Nocnych Bombowców „Kraków" i 3 Pułku Lotnictwa Szturmowego. Potem, 19 stycznia 1945, samoloty Dywizji osłaniały z powietrza defiladę wojskową w Alejach Jerozo- tów w ciągu dnia i 107 w nocy, w tym samoloty dywizji wykonały od 16 do 22 stycznia 1945 ogółem 395 lotów bojowych.

Jakże inny jawił się wówczas pilotom obraz Warszawy — ruiny ogromnie zniszczonego, wymarłego prawie miasta. Leżała w gruzach stolica Polski, w obronie której toczyła boje z niemieckim najeźdźcą we wrześniu 1939 Brygada Pościgowa (zestrzeliła 43 samoloty niemieckie, 9 prawdopodobnie i 20 uszkodziła). Na obczyźnie, z imieniem Warszawy walczył z najeźdźcą we Francji 1/145 Myśliwski Dywizjon Warszawski. Imię stolicy wypisali na swych sztandarach w Wielkiej odrodzenia jest Starówka i Zamek Królewski. Rozpoznanie wzrokowe pozwala nam dostrzec na zdjęciu z 1947 pierwszy etap odbudowy. W prawym górnym rogu widać szarą wąskę plamę — ruiny Zamku, a nieco powyżej — zniszczone przęsło mostu Kierbedzia. Po 32 latach widać na zdjęciu z 1979 regularne obrysy ulic i budynków, stoi Zamek Królewski i jest nowy most — Śląsko-Dąbrowski.

Dziś Warszawa z lotu prezentuje się okazale, wyszła daleko poza swe stare granice, o czym świadczą liczne nowe osiedla, nowe ulice i szerokie arterie. Wyróżnia się wśród nich m.in. ulotniczone osiedle

Warszawa ma liczne związki z lotnictwem. Lotnicy polscy walczyli w jej obronie i o jej wyzwolenie, brali i biorą czynny udział w odbudowie i rozbudowie miasta, służą na co dzień stolicy komunikacją lotniczą i rozwojem usług lotniczych. Działalność i zasługi lotników stolica upamiętniła nazwami kilkudziesięciu ulic. A kiedy na początku lat dziewięćdziesiątych ruszy w Warszawie pierwsza linia metra, jedna ze ścian stacji Pole Mokotowskie otrzyma wystrój lotniczy, upamiętniający najstarsze tradycje lotnicze stolicy.

(kon)



PRZYGODA W INDIACH

Na zaproszenie Aeroklubu Indii w dniach 8—22 listopada 1988 przebywała w New Delhi ekipa balonowa Aeroklubu Warszawskiego, gdzie wzięła udział w Międzynarodowym Festiwalu Balonowym Mela'88. W skład ekipy wchodzili piloci: Andrzej Michałowicz, Andrzej Maciejczak, Bolesław Pych i Jerzy Czerniawski. Wyjazd doszedł do skutku dzięki pomocy finansowej Metalexportu i Pezetelu. Metalexport ufundował też nowoczesny balon produkcji angielskiej, na którym startował polski zespół. Oto relacja z tej wyprawy pióra jednego z jej uczestników, Andrzeja Maciejczaka. (red.)

Dziesięć minut po północy, 8 listopada 1988 startujemy z warszawskiego lotniska Okęcie, by po ok. 10 godzinach podróży wylądować w środku słonecznego dnia, na lotnisku im. Indiry Ghandi w New Delhi. Odprawa paszportowo-celna i opuszczamy port lotniczy, by znaleźć się w centrum ruchliwego, głośnego a nade wszystko gorącego (35°C) miasta. Na lotnisku zaopiekował się nami przedstawiciel Biura Radcy Handlowego ambasady polskiej Tadeusz Kuźmicki, dzięki któremu nie pogubiliśmy się zagubieni w tak dużym mieście, jakim jest Delhi. Ponieważ Festiwal praktycznie zaczyna się 11 listopada — mamy kilka dni na aklimatyzację. W Klubie Balonowym na lotnisku Aeroklubu Indii wita nas — jako jedna z najwcześniej przybyłych załóg — prezes Klubu Balonowego i wiceprezes Aeroklubu Indii Vishwa Bandhu Gupta, który jest także członkiem parlamentu indyjskiego.

Poinformowano nas, że w festiwalu bierze udział 28 balonów z 9 państw — Wielkiej Brytanii, RFN, Węgier, Kenii, Polski, Hiszpanii, Szwajcarii, USA i Indii. Wszystkie załogi zostały zakwaterowane w hotelu Raj Hans Suraj Kund Badarpur. Hotel położony jest w bardzo malowniczej okolicy, ale dość daleko od lotniska, na którym będziemy spędzać większą część naszego czasu.

12 listopada meldujemy się ponownie na lotnisku aeroklubu, aby przygotować nasz sprzęt do lotów. Tego samego dnia po południu gościnni gospodarze zawieźli wszystkie załogi do teatru, na pokaz muzyki i tańców staroindyjskich, a następnie na kolację do rezydencji Vishwa Bandhu Gupty, połączoną z atrakcyjnym programem artystycznym.

Na 13 listopada zapowiedziano uroczyste otwarcie Festiwalu na lotnisku Aeroklubu Indii, które nosi nazwę Saftarjang. Wyznaczono stanowiska startowe, gdzie załogi przygotowały swój sprzęt do lotu. Około 15:00 przybyli zaproszeni goście, m.in. minister spraw zagranicznych Indii Natwar Singh oraz prezes Aeroklubu Indii Satish K. Sharma. Dla polskiej ekipy bardzo miłym akcentem było przybycie Ambasadora PRL Janusza Świtkowskiego wraz z przedstawicielami Biura Radcy Handlowego.

Po uroczystościach inauguracyjnych i prezentacji załóg nastąpił start do pierwszego lotu. Jest to konkurencja zwana „lotem do linijki" wyznaczonej na mapie przez sędziów, polegająca na jak najszybszym jej osiągnięciu. Pilotami polskiego balonu są Andrzej Michałowicz i Jerzy Czerniawski. Balony na różnych wysokościach majestatycznie suną nad miastem, wzbudzając zrozumiałą sensację. Nasz balon ląduje na rozległym placu, pośród ruin bardzo starego fortu. W tempie iście rekordowym składamy powłokę i umieszczamy ją wraz z koszem na przyczepie. Jest już najwyższy czas na tę czynność, gdyż zwabiony lądowaniem tłum dzieci i dorosłych narasta, grożąc uszkodzeniem balonu. Przed odjazdem pomagamy jeszcze zwinąć balon załodze brytyjskiej, która wylądowała w pobliżu, i wracamy na lotnisko. Przed nami jeszcze praca przy przygotowaniu balonu do lotów w dniu następnym.

14 listopada — kolejny dzień wielkiej przygody. Pobudka o 04:30 i odjazd na miejsce startu, które tym razem znajduje się w sąsiednim stanie Harayana. Gdy dojeżdżamy na miejsce — słońce stoi już wysoko. Konkurencja — „pogoń za lisem", którym jest balon gospodarzy. Konkurencja ta polega na tym, że wcześniej niż inne balony startuje „lis". Po wylądowaniu balon „lis" wykłada na ziemi cel. Zadaniem pozostałych zawodników jest dolot jak najbliżej celu wyłożonego przez „lisa" i zrzucenie markera lub wylądowanie.

Jedziemy za naszym balonem, który prezentuje się wspaniale na tle błękitnego nieba. Wysłużony dżip z przyczepą brnie mozolnie przez drogi, a częściej bezdroża wśród palm i traw trzymetrowej wysokości. Po blisko dwóch godzinach docieramy do lądującego w pobliżu wioski balonu i sprawnie — przy pomocy wieśniaków — umieszczamy go na przyczepie. Kilka zdjęć z tubylcami i wracamy do Delhi, gdzie o 16:00 zaplanowany jest kolejny start, tym razem z centrum miasta.

Miejscem startu jest park położony w pobliżu łuku triumfalnego — India Gate. Start w obecności licznie zgromadzonych widzów. Konkurencja — „lot do linijki". Kluczymy samochodem po ulicach Delhi. Nie jest proste odnaleźć w tak rozległym mieście lądujący balon, mimo łączności radiowej. Udaje się nam odszukać nasz balon na łące, gdzie wylądował w pobliżu nowego osiedla mieszkaniowego o nazwie Madanpur Khadar, tuż przed zapadnięciem zmroku. Powrót na lotnisko i do hotelu, gdyż jutro czeka nas podróż do odległego o 261 km miasta Jaipur — stolicy Radżastanu.

Mimo odjazdu o 10:00, do Jaipuru docieramy już po zapadnięciu zmroku czyli po 18:00. Gospodarze zakwaterowali załogi w pięknych namiotach na terenie Ashoka Club (jest to ekskluzywny klub towarzysko-sportowy). Po kolacji, wizyta u gubernatora Radżastanu, piękny program artystyczny i pełne wzajemnej kurtuazji rozmowy.

Kolejny start ma nastąpić ze stadionu w Jaipurze. Ten lot planowany był w trzyosobowym składzie, ale niestety, przy indyjskim klimacie (temperatura, ciśnienie) jest to niemożliwe — balon traci siłę nośną. Konkurencja to lot do celu, wyłożonego przez wcześniej startujący balon. Pogoda słoneczna — jak niemal zawsze w tym rejonie świata. Załoga — Michałowicz i Pych — nawiguje w stronę wyłożonego celu, ale podobnie jak większość pozostałych załóg mija cel z prawej strony. Lądowanie poza miastem, w pobliżu wiejskiej zagrody. Kilka pamiątkowych zdjęć i powrót do klubu, a następnie do Delhi. Tego samego dnia, wieczorem, pożegnalna kolacja i rozdanie symbolicznych nagród i pamiątek. Polska załoga została uhonorowana jedną z pięciu nagród przeznaczonych dla najlepszych zespołów.

Zakończyła się nasza wspaniała przygoda nad Indiami ale nie w Indiach, gdyż polski zespół musiał jeszcze kilka dni poczekać na samolot PLL LOT, którym powrócił do kraju.

Festiwale balonowe, mimo że nie jest prowadzona na nich szczegółowa punktacja, dostarczają znakomitego treningu oraz zacieśniają więzi przyjaźni pomiędzy pilotami różnych krajów. Stanowią także istotny element działalności reklamowej dla firm, które ufundowały poszczególne balony. Uważam, że argumenty te przemawiają jednoznacznie za szerszym udziałem polskich pilotów balonowych w tej i podobnych imprezach.

ANDRZEJ MACIEJCZAK



Na zdjęciach: polski balon na ogrzane powietrze SP-BYS „Metalexport" i inne aerostaty w Indiach, podczas Międzynarodowego Festiwalu Balonowego Mela '88. Poniżej z prawej: ekipa polska — A. Michałowicz (w czapeczce), A. Maciejczak, B. Pych i przedstawicielka Metalexportu Bożena Rudnicka. Na zdjęciu brakuje J. Czerniawskiego.

Zdjęcia autora





Gdyby kogoś zapytać — nawet dobrze znającego lotnictwo — aby podał, które przedsiębiorstwo cywilne lub stowarzyszenie w Polsce ma najwięcej samolotów, odrzekłby zapewne bez wahania. Aeroklub PRL. Niestety, byłaby to odpowiedź błędna. Zakład Usług Agrolotniczych (ZUA) wchodzący w skład Państwowych Zakładów Lotniczych Warszawa Okęcie ma najwięcej samolotów w naszym kraju. Użytkuje ich ponad trzysta i to kilku typów.

Skrzydlate usługi

W dyrekcji i oddziałach ZUA pracuje 800 osób; spośród nich 650 to personel lotniczy, przy czym jego połowę stanowią piloci zawodowi. Ponadto zatrudnionych jest 70 kierowców. Personel kierowniczy i administracyjny liczy około 15 procent załogi. Większość pracowników jest silnie związana z lotnictwem, a poprzez lotnictwo również z rolnictwem. Część załogi pracuje kilka lat, natomiast ponad połowa od kilkunastu lat. Wielu pracowników pamięta początki tworzenia przedsiębiorstwa.

Przywiązanie do warsztatu pracy, jakim jest agrolotnictwo, doświadczenie oraz zaufanie do kierownictwa przedsiębiorstwa są podstawowymi cechami zawodowymi, którymi wyróżniają się pracownicy ZUA. Cechy te odgrywają bowiem niebagatelną rolę w realizowaniu usług opiewających na dziesiątki milionów złotych. W ZUA przestrzega się zasady stopniowego doskonalenia zawodowego. Każdy nowy pracownik musi przejść określone etapy pracy zawodowej, aby uzyskać w niej ocenę przydatności. Jej głównym sprawdzianem jest jakość wykonywanej pracy dla przedsiębiorstwa.

Od początku istnienia ZUA praca dla rolnictwa polskiego była działalnością najważniejszą, pierwszoplanową. Z każdym rokiem powiększał się obszar kraju objęty usługami agrolotniczymi, tak iż w 1988 wzrósł on dziesięciokrotnie w porównaniu do 1972.

Usługi dla rolnictwa w roku ubiegłym wykonywało 156 samolotów. Przy ich użyciu prowadzono m.in. nawożenie, ochronę przed szkodnikami i chorobami roślin, a także zwalczanie chwastów. Łącznie piloci wylatali 54 427 godzin i wykonali zabiegi na obszarze 3 603 682 hektarów. Z powierzchni tej 75 procent przypada na nawożenie, a 25 procent na ochronę roślin. Wspólnie z zespołami polskimi w państwowych przedsiębiorstwach gospodarki rolnej pracowało 18 załóg An-2 ze Związku Radzieckiego oraz 12 załóg An-2 z Bułgarii. Ze względu na zwiększenie własnych usług eksportowych ZUA zaproponowała zespołom zagranicznym pracę w naszym kraju. Wspomniane załogi miały okazję zebrania doświadczenia z prowadzenia usług agrolotniczych w Polsce. Lotnicy zagraniczni wysoko ocenili pobyt w ZUA. Łącznie wylatali oni 8 300 godzin.

Dla potrzeb gospodarki leśnej skierowano 40 samolotów, które wykonywały liczne loty patrolowo-gaśnicze (PZL M-18 Dromader i PZL-104 Wilga). Samoloty te obsługiwały 10 Leśnych Baz Lotniczych usytuowanych w różnych rejonach kraju. Ponadto 15 samolotów An-2 i PZL-106 Kruk ochraniało lasy przed szkodnikami na obszarze ponad 200 tys. hektarów. Ogółem wykonano 6506 lotów patrolowo-gaśniczych oraz 3411 zrzutów ładunków wody na źródła ognia. W Leśnych Bazach Lotniczych piloci wylatali 8826 godzin. W bazach tych wykorzystano 3 samoloty węgierskie, których piloci wylatali blisko 1000 godzin.

Poza rolnictwem i leśnictwem samoloty ZUA wykorzystywano przy rekultywacji hałd w kopalniach węgla brunatnego w Bełchatowie oraz w zagłębiu miedziowym w Lubinie. Prowadzona od lat rekultywacja jest coraz bardziej dostrzegalna i ma kapitalne znaczenie w ochronie środowiska naturalnego. Piloci ZUA zebrali już duże doświadczenie i są w tej dziedzinie ekspertami. Delegacje zagraniczne odwiedzające nasz kraj z dużym zainteresowaniem zapoznają się z polskimi osiągnięciami w rekultywacji nieużytków przy użyciu samolotów.

W rozwoju usług lotniczych dla potrzeb rolnictwa i leśnictwa w kraju osiągnięto znaczny postęp. Ogółem wylatano 63 253 godziny i wykonano 310 074 loty. Zrzucono lub rozpylono 319 801 ton chemikaliów. Ogółem dla potrzeb kraju latało 210 samolotów. Średni koszt usług lotniczych jednego hektara w 1988 wyniósł 1110 zł i był blisko o 2000 zł tańszy od usług tradycyjnych przy użyciu sprzętu naziemnego.

Poza krajem w 1988 zespoły ZUA pracowały na trzech kontynentach, wykonując usługi eksportowe w Europie, Afryce i Azji.

W pięciu krajach europejskich latały 43 samoloty ZUA. W Czechosłowacji pracowało 5 załóg samolotów An-2. Wylatały one 1500 godzin i wykonały zabiegi na obszarze 68 500 hektarów. W Hiszpanii wykonywały loty 3 samoloty PZL M-18 Dromader. Ogółem wylatały 245 godzin i ugasiły 402 pożary leśne. W NRD natomiast latały zespoły ZUA, które dysponowały 21 samolotami (An-2 i PZL-106 Kruk). Przebywały w powietrzu 5500 godzin i wykonały różne zabiegi w tym nawożenia i ochrony roślin na obszarze 225 000 hektarów. W Portugalii 7 samolotów PZL M-18 Dromader wylatało 410 godzin i dokonało 1010 lotów do pożarów leśnych. Na Węgrzech 5 załóg An-2 przeprowadziło usługi agrolotnicze na obszarze 50 000 hektarów w czasie 1000 godzin.

W jednym kraju azjatyckim — Iranie — wykonywało zabiegi 15 samolotów An-2. Przebywały one w powietrzu 1300 godzin i ochraniały uprawy bawełny na obszarze 130 000 hektarów.

Zespoły ZUA pracowały w trzech krajach afrykańskich. I tak w Algierii 10 załóg An-2 prowadziło zabiegi niszczące plagę szarańczy. W czasie ponad 500 godzin przebywania w powietrzu załogi polskie zrzuciły środki przeciwko szarańczy na obszarze 190 000 hektarów. W Etiopii 8 załóg An-2 oraz pilot PZL-106 Kruk BS wykonywało zabiegi agrolotnicze na obszarze 180 000 hektarów. Ponadto 8 innych załóg An-2 uczestniczyło w niesieniu pomocy głodującej ludności etiopskiej. Dowożono jej zboże oraz inne produkty żywnościowe. Dostarczano także lekarstwa. Polskie załogi w Etiopii wylatały ponad 2 500 godzin.

Największym przedsięwzięciem ZUA w Afryce były usługi w Sudanie. Skierowano tam 60 samolotów. W ochronie upraw bawełny — do końca listopada 1988 — brało udział 50 załóg samolotów (An-2 i PZL-106 Kruk); wykonały one zabiegi na obszarze 670 000 hektarów. Ponadto 10 załóg An-2 zwalczało szarańczę. Do pierwszych dni grudnia 198 wylatały 2100 godzin. Praca polskich załóg w Sudanie jest kontynuowana w 1989. Polacy uzyskali w Sudanie bardzo wysokie oceny za skuteczne zabiegi agrolotnicze.

W czasie prowadzenia usług zagranicznych piloci ZUA wylatali 21 141 godzin. W tym czasie wykonali prace agrolotnicze na obszarze 1 570 340 hektarów. Poza granicami kraju wykorzystano 110 samolotów do różnych usług lotniczych.

Ogółem w kraju i poza jego granicami latało 311 samolotów. W czasie 84 394 godzin wykonano zabiegi na obszarze 5 174 022 hektarów. Wpływy z usług lotniczych w 1988 przekroczyły 7 mln złotych. ZUA osiągnął wyniki finansowe, które są najlepszymi w jej dotychczasowej działalności. Umożliwią one dalszy rozwój przedsiębiorstwa, a przede wszystkim przeznaczenie środków finansowych na inwestycje w oddziałach, zakupienie samolotów i sprzętu naziemnego. Kończy się także budowa, rozbudowa i wyposażenie zaplecza hangarowego, lotniskowego i socjalnego. Nastąpiła już wyraźna poprawa socjalna i płacowa załogi ZUA.

W zamierzeniach na rok 1989 przewiduje się dalszy rozwój usług lotniczych. Dla potrzeb rolnictwa będzie pracować 177 samolotów, a dla leśnictwa 51 samolotów w 13 Leśnych Bazach Lotniczych. Przewiduje się wynajęcie 35 samolotów wraz z załogami z krajów socjalistycznych. W eksporcie usług lotniczych planuje się również dalszy ich rozwój, a szczególnie skierowanie samolotów do krajów Zatoki Perskiej (agrolotnictwo i niszczenie szarańczy) oraz krajów śródziemnomorskich (m.in. gaszenie pożarów leśnych).

Mimo osiąganych wyników kierownictwo ZUA dostrzega braki i niedociągnięcia na niektórych stanowiskach pracy. Zamierza je usunąć w roku bieżącym. Planuje również zwiększyć jakość wykonywanych usług oraz polepszyć warunki pracy załogi.

TADEUSZ MALINOWSKI

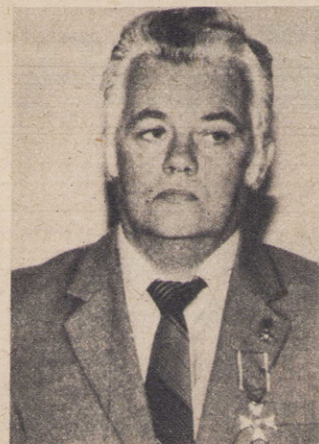
U góry: zrzut ładunku wodnego na ogniska pożaru z trzech samolotów równocześnie; od lewej — PZL-106 Kruk oraz dwa PZL M-18 Dromader. U dołu: zabieg agrolotniczy dokonywany przez samolot PZL-106 Kruk nad plantacjami bawełny w Sudanie. Zdjęcia: Ryszard Raduszewski i Lech Zielaskowski





AEROKLUBY nr 149

Nasi najlepsi — BOGDAN SZMIDT



Od 33 lat jest etatowym instruktorem spadochronowym Aeroklubu Łódzkiego, z którym związał się od początku swej kariery lotniczej. Już jako kilkunastoletni chłopiec z upodobaniem skakał z wieży spadochronowej, potem, za namową kolegi, wstąpił do aeroklubu. W 1952 ukończył kurs kwalifikacyjny w Nowym Targu, po którym wrócił do Łodzi. Najpierw skakał treningowo, potem wyczynowo. Wykonał 1000 skoków ze spadochronem i wyszkolił około 3000 skoczków. Szkolił w Krośnie, Strzebielinie i dla potrzeb sił zbrojnych.

W latach 1957—59 odbywał służbę w 6 Pomorskiej Dywizji Powietrzno-Desantowej, był jednym z pierwszych żołnierzy tego oddziału po jego sformowaniu. Wykonując niełatwe obowiązki żołnierskie, jednocześnie szkolił swych kolegów w spadochroniarstwie i desantowaniu z powietrza.

Ustanowił trzy rekordy Polski i jeden rekord świata, za co otrzymał tytuł Mistrza Sportu. Wyszkoleni przez niego skoczkowie zdobyli 36 rekordów krajowych, w tym 3 z wyrównaniem rekordów świata.

Za całokształt działalności szkoleniowej i wychowawczej Bogdan Szmidt został wyróżniony odznakami i tytułami Zasłużonego Mistrza Sportu i Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego. 12 października 1988, w 45. rocznicę bitwy pod Lenino uhonorowano go Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski.

BOLESŁAW GACZKOWSKI
Zdjęcie: B. Koszewski

KADRA NARODOWA 1989

SAMOLOTOWA NAWIGACYJNA

1. Wacław Nycz (Aeroklub Rzeszowski), 2. Janusz Darocha (A. Częstochowski), 3. Marian Wieczorek (A. Krakowski), 4. Wacław Wieczorek (A. Krakowski), 5. Krzysztof Wieczorek (A. Krakowski), 6. Ryszard Michalski (A. Łódzki), 7. Jan Gruszecki (A. Podkarpacki), 8. Zbigniew Chrząszcz (A. Wrocławski), 9. Ryszard Jaszczyński (A. Rzeszowski), 10. Grzegorz Jaroś (A. Pomorski), 11. Krzysztof Lenartowicz (A. Krakowski), 12. Włodzimierz Skalik (A. Częstochowski), 13. Dariusz Kubicki (A. Bydgoski), 14. Andrzej Marszałek (A. Rzeszowski), 15. Andrzej Figiel (A. Lubelski).
Rezerwowy — Marek Kachaniak (A. Rzeszowski).

W AKROBACJI SAMOLOTOWEJ

1. Janusz Kasperek (A. Robotniczy w Świdniku), 2. Marek Chmiel (A. ROW), 3. Adam Labus (A. Śląski), 4. Andrzej Zawierucha (A. Mielecki), 5. Tadeusz Jakubiec (A. Mielecki), 6. Zbigniew Żurek (A. Radomski), 7. Dariusz Andrzejewski (A. Radomski), 8. Witold Chodorowski (A. Podkarpacki), 9. Wojciech Krupa (A. Orląt), 10. Stefan Rutkowski (A. Orląt), 11. Waldemar Wrona (A. Robotniczy w Świdniku).

SZYBOWCOWA

1. Stanisław Witek (A. Wrocławski), 2. Franciszek Kępka (A. Bielsko-Bialski), 3. Janusz Trzeciak (A. Rzeszowski), 4. Stanisław Zientek (A. Bielsko-Bialski), 5. Stanisław Wujczak (A. Leszczyński), 6. Waldemar Jaworski (A. Robotniczy w Świdniku), 7. Stanisław Stachurski (A. Stalowowolski), 8. Mariusz Poźniak (A. Leszczyński), 9. Henryk Toboła (A. Ziemi Piotrkowskiej), 10. Bogusław Szadkowski (A. Ziemi Lubuskiej), 11. Jolanta Kopicka (A. Grudziądzki), 12. Maksymiliana Paszyc (A. Leszczyński), 13. Bożena Grzelak (A. Zagłębia Miedziowego), 14. Tomasz Rubaj (A. Gliwicki), 15. Janusz Centka (A. Leszczyński), 16. Adam Sikora (A. Ziemi Lubuskiej), 17. Adam Krasnodębski (A. Opolski), 18. Urszula Wojda (A. Białostocki), 19. Anna Chrząszcz (A. Wrocławski), 20. Mariusz Rachwał (A. Ziemi Zamojskiej), 21. Stanisław Kluk (A. Stalowowolski), 22. Ilona Jaworska (A. Robotniczy w Świdniku), 23. Tomasz Krok (A. Stalowowolski), 24. Piotr Kuchta (A. Zagłębia Miedziowego), 25. Dariusz Brzykcy (A. Elbląski).

W AKROBACJI SZYBOWCOWEJ

1. Jerzy Makula (A. Ziemi Piotrkowskiej), 2. Krzysztof Wyskiel (A. Rzeszowski), 3. Andrzej Tomkowicz (A. ROW), 5. Józef Solski (A. Białostocki), 6. Wacław Sieczkowski (A. Warszawski), 7. Sławomir Werenc (A. Warszawski), 8. Edward Michałowski (A. Białostocki), 9. Maciej Noskowski (A. Warszawski).
Rezerwowy — Marek Hernik (A. Pomorski).

LOTNIE

ADVERSE YAW (3)

Opisane zjawiska, powodujące lub pozwalające przeciwdziałać adverse yaw, należy rozważyć kompleksowo — jako pewien ciąg wydarzeń w żaden sposób nie odizolowanych od siebie. Adverse yaw, choć istniało od początków lotniarstwa, nie było przedmiotem dyskusji, dopóki lataliśmy na mało doskonałym sprzęcie. Nie było problemem, gdyż piloci prawie nie wyczuwali go. Obecnie nasze lotnie, nawet te zbudowane własnymi rękoma, ujawniają dobitnie to zjawisko. Spróbujmy teraz odpowiedzieć na pytanie, czy jest ono niebezpieczne i męczące dla pilota? Otóż jest na pewno zjawiskiem, które poważnie trzeba traktować przy projektowaniu i testować jeszcze przed oblatywaniem lotni. Służą do tego specjalne urządzenia pomiarowe i rejestrujące na jadącym samochodzie, z odpowiednio umocowaną lotnią. Układ czułych dynamometrów tego urządzenia umożliwia uzyskanie pełnej wiedzy o badanej lotni, z konkretnymi danymi liczbowymi, które pozwolą na określenie, w jakich sytuacjach to skrzydło może być niebezpieczne.

Lotnia z problemem adverse yaw może być niebezpieczna. Jako radę dla pilota lotni z taką wadą, mogę podać, że podczas lotu z prędkością najmniejszego opadania, należy zwiększyć prędkość zanim zainicjuje się zakręt. Również wskazany jest lot po dłuższej prostej z większą prędkością na podejściu do lądowania i oczywiście, dokładnie pod wiatr. Latając na profesjonalnie przebadanych i zbudowanych lotniach w USA, mamy pewność, że wszystkie tendencje płatowca są zawarte w dopuszczalnych granicach, a warunki eksploatacji opisane są w każdej instrukcji użytkowania (np. można się tam dowiedzieć również przy jakim kącie natarcia nastąpi przeciągnięcie, nawet przy dużych prędkościach; zjawisko to, nazwane High Speed Stall, jest bardzo niebezpieczne szczególnie nisko nad ziemią).

Różne typy lotni mają jednak indywidualne cechy, dlatego zalecane jest, aby latać na możliwie największej liczbie lotni. Pomaga to rozwinąć i udoskonalić technikę pilotażową oraz wzbogaca doświadczenie. Przede wszystkim wylatane godziny i stopień opanowania techniki pilotażowej sprawiają, że nawet na trudnym sprzęcie będziemy się czuć swobodnie i rozluźnieni.

Adverse yaw w granicach dopuszczalnych nie jest męczące ani niebezpieczne. Znając mechanizmy jego powstawania bezsensowne jest jakiekolwiek siłowanie się z tym zjawiskiem a praktykowanie tego stanowi typowy przykład zbyt wczesnego przejścia ze sprzętu szkolnego na wyczynowy.

Myślę, że wszyscy o tym wiemy, iż lotnie wyczynowe to sprzęt dla pilotów z dużym doświadczeniem, a na pewno nieodpowiedni do nauki latania. Pamiętajmy również o tym, gdy sprzedajemy lotnię, aby upewnić się co do umiejętności i doświadczenia pilotażowego osoby kupującej, a to również wpłynie na poważne zmniejszenie wypadkowości. Między innymi to właśnie przyczyniło się w USA do zmiany nastawienia opinii społeczeństwa do lotniarstwa. Z określenia „deadly butterfly" (śmiercionośny motyl), po burzliwej połowie lat siedemdziesiątych, niezwykle trudna była droga do odzyskania strat i uzyskania tytułu najbezpieczniejszego rodzaju latania, na co jednoznacznie wskazują statystyki z połowy lat osiemdziesiątych.

Wróćmy do omawianego zjawiska averse yaw, z którym w mniejszym lub większym stopniu przyjdzie nam jeszcze długo współżyć. Jeżeli tak, to czy nie ma jakiegoś sposobu, aby wykorzystać to zjawisko w sposób pożyteczny dla nas? Zacznijmy od określenia sytuacji, kiedy możemy tę wiedzę wykorzystać.

Wyobraźmy sobie lotniarza, latającego na słabym żaglu czy w słabej termice, która pozwala na minimalne wznoszenie, a każdy wykonany nawrót czy jakikolwiek zakręt, to nieodwracalna utrata wysokości, zaś płaski rozwlekły zakręt to wypadnięcie ze strefy wznoszeń. Wykorzystując adverse yaw możemy wykonać taki zakręt w sposób dynamiczny, bez utraty wysokości.

Załóżmy, że będzie to zakręt w lewo i przeanalizujmy oddziaływania pilota na lotnię i jej reakcje. Na rys. widzimy z góry lotnię z pilotem. Pierwszą czynność, jaką wykonuje nasz pilot, to dynamiczny obrót ciała w prawą stronę nogami (rys. a). Masa pilota poprzez sterownicę zadziałała momentem obrotowym na całe skrzydło, powodując jego obrót w prawo (rys. b). Inaczej mówiąc, spowodował on płaski obrót płatowca, czyli to, co nastąpiłoby i tak jako adverse yaw dla normalnie wykonywanego w lewo zakrętu ale bez tego przechylenia, którego kosztem jest ślizg na skrzydło i utrata wysokości.

Gdy tylko lotnia zacznie obrót w lewo (tj. w kierunku naszego zakrętu), pilot przesuwa swoje ciało w lewą stronę sterownicy (rys. c) wykonując równocześnie obrót nogami w lewo i odpychając od siebie sterownicę (rys. d). Dalej następują czynności takie, jak przy każdym zakręcie. Ten, może dosyć skomplikowanie brzmiący manewr, powinien być wykonany płynnym ruchem. Zaleca się pilotom wykonywanie ćwiczeń koordynacji tych ruchów „na sucho", po zawieszeniu się w uprzęży ze sterownicą w jakiejś sali treningowej.

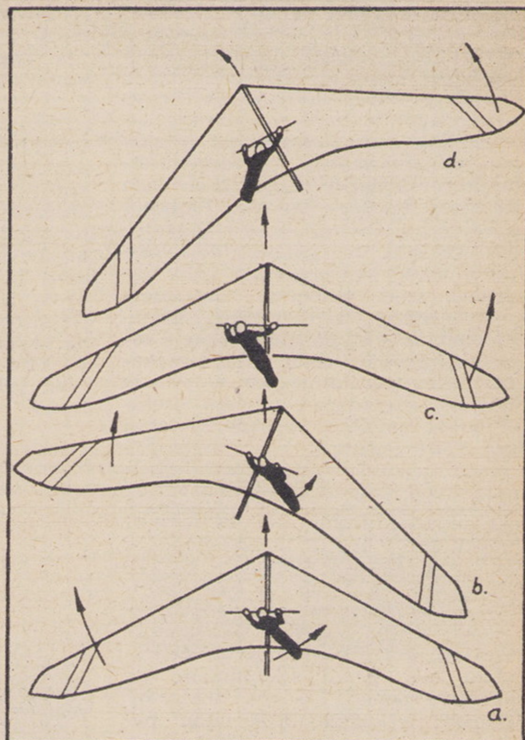
Reasumując, ta metoda działa przez wyeliminowanie przechylenia na lewo i ześlizgu, który jest głównym mechanizmem zatrzymującym adverse yaw i nawracającym płatowiec na właściwy, lewy obrót. W naszym przypadku ten lewy obrót spowodowany jest ślizgiem (nie mylić z ześlizgiem) na skrzydło, a przede wszystkim — energicznymi obrotami ciała pilota. Warto również wiedzieć, że stosując tę technikę pilotażu możemy przyspieszyć przechylanie się w zakręcie sztywnych i wolno reagujących lotni. Jednym słowem, warto ten manewr wyćwiczyć do perfekcji. Każdy pilot powinien znaleźć czas na to, aby poeksperymentować z własnym płatowcem, dla znalezienia najlepszej kombinacji impulsów sterowniczych. Pamiętać musimy o tym, że każda lotnia potrzebuje innych wartości wychyleń ciężaru, inne ma wartości adverse yaw, do tego dochodzi czynnik czasu, w jakim następuje reakcje itd. To wszystko powoduje, że odkrywanie i poznawanie lotni zajmuje wiele godzin lotu, a wdrażanie tych odkryć w prawidłowy odruch, to drugie tyle godzin.

Na zakończenie tego tematu chciałem przytoczyć pewną wypowiedź, która trafnie ujmuje zagadnienie tzw. doświadczenia. Otóż pewien czołowy amerykański pilot lotniowy tak to zagadnienie zobrazował: „Jak to jest, że kierowca samochodu, który nauczył się jeździć i spędził 200 godzin za kierownicą pojazdu, to w naszym odczuciu dopiero początkujący kierowca. Natomiast lotniarz z 50 czy nawet 200 nalatanymi godzinami uważa się za eksperta, a przecież latanie to dużo trudniejsza sztuka".

Zanim przejdę do opisywania pewnych ewolucji konstrukcyjnych w lotniach, chciałbym zwrócić uwagę na pewien fakt. Otóż wraz z wielkim entuzjazmem do lotniarstwa w połowie lat siedemdziesiątych powstały setki wytwórni próbujących produkować lotnie. Liczba ich była prawie stała — gdy jedne bankrutowały, to otwierano inne. Powstała organizacja zrzeszająca producentów lotni pod nazwą United States Hang Gliding Manufacturer Association (USHGMA). Organizacja ta wypracowała limity, którym musi odpowiadać każda produkowana seryjnie i sprzedawana na terenie USA lotnia, bez względu na to czy jest wyrobem rodzimym czy zagranicznym. Limity te dotyczą nie tylko zagadnień wytrzymałościowo-konstrukcyjnych, ale również sterowności. Każda sprawdzona przez tę organizację lotnia po otrzymaniu certyfikatu ma również określone trudności sterowania, ze wskazaniem, jakiej kategorii pilot powinien być jej użytkownikiem.

Lata pracy tej organizacji, to również szczegółowe analizy każdego zgłoszonego wypadku, wyciąganie z nich wniosków i podnoszenie poprzeczki wymagań dla producentów. To spowodowało zmniejszenie liczby wypadków, a niechlujnych wytwórców usunęło z konkurencji, bo już nie wystarczyło posiadanie garażu, wiertarki, młotka i maszyny do szycia, aby ogłosić powstanie nowej firmy. Wiele jeszcze innych czynników spowodowało, że na rynku amerykańskim praktycznie istnieje i liczy się pięć firm, które produkują znakomity sprzęt wyczynowy i szkolno-treningowy. Warto wymienić te firmy i ich najwyższej klasy lotnie, znajdujące się obecnie w produkcji. Są to: Wills Wing — Sport — HP II; Seedwings — Sensor 510B — VG; Pacific Airwave — Magic IV; Moyes — G.T.R; Delta Wing Gilders — X'cel i Mystic. (cdn.)

JERZY LUTKOWSKI



Z obrad Komisji Lotnictwa Ogólnego FAI

MISTRZOSTWA ŚWIATA W RZESZOWIE

18 i 19 listopada 1988, W Hotelu Carlton Beach w Scheveningen (Holandia), obradowała Komisja Lotnictwa Ogólnego (CIAG) Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI). Aeroklub PRL reprezentował Krzysztof Lenartowicz, przewodniczący Komisji Samolotowej APRL. Poprzedziło je, w dniu 17 listopada 1988, posiedzenie Podkomisji do spraw Latania Precyzyjnego, z udziałem naszego, wspomnianego przedstawiciela. Obrady zostały bardzo starannie przygotowane, co jest zasługą Aeroklubu Holandii. Podczas przerwy uczestnicy obrad mieli okazję zwiedzić zakłady Fokkera oraz zapoznać się z procesem produkcyjnym najnowszych samolotów tej firmy, Fokkera 50 i Fokkera 100.

Podkomisja do spraw Latania Precyzyjnego uzgodniła poprawki do regulaminu mistrzostw świata, które przede wszystkim mają na względzie zwiększenie bezpieczeństwa latania i poprawę organizacji mistrzostw.

Dyskutowano projekt uatrakcyjnienia dla publiczności zawodów w lataniu precyzyjnym, m.in. poprzez szybsze podawanie wyników konkurencji i ogólnych. Sprzyjać temu powinny — komputeryzacja, elektroniczne tablice świetlne i system nagłośnienia.

W obradach Komisji Lotnictwa Ogólnego, z udziałem 35 osób z 24 państw, uczestniczyli prezydent FAI, C. von Kann i sekretarz generalny FAI, C. Kepak. Komisja, w nawiązaniu do 81. Konferencji Generalnej FAI w Australii, omówiła m.in. problem sponsorowania imprez lotniczych, niektóre z proponowanych zmian statutu i kodeksu sportowego FAI, współpracę z innymi międzynarodowymi organizacjami lotniczymi, strukturę pracy CIAG.

Wysłuchano sprawozdania delegata Wielkiej Brytanii D. Hamiltona z VI Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata i VI Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym w Northampton. Szczególną uwagę poświęcił on bezpieczeństwu latania. W czasie wspomnianych imprez oraz dolotów i odlotów kilka samolotów w sposób drastyczny naruszyło strefy lotnisk komunikacyjnych. Na szczęście tym razem obeszło się bez wypadków. Uzgodniono, iż w przyszłości w przypadku tego typu naruszeń organizator imprezy będzie powiadamiał o tym aerokluby narodowe, które z kolei powinny przesłać wyjaśnienie do CIAG. Wspomniano również o potrzebie określenia minimum kwalifikacji dla zawodników, startujących w mistrzostwach.

Oprócz umiejętności pilotażowych niezbędna jest znajomość międzynarodowych przepisów o ruchu lotniczym i języka angielskiego.

Sędzia główny obydwu mistrzostw, H. Menting podkreślając dobry poziom zaplecza socjalno-bytowego, wytknął braki organizacyjne, niedostateczną liczbę sędziów międzynarodowych oraz niedociągnięcia sportowe. By uniknąć tego w przyszłości, przewodniczący międzynarodowego jury na trzy miesiące przed imprezą powinien zapoznać się ze stanem przygotowań do mistrzostw, czego tym razem nie było.

DYPLOM LINDBERGA

Dyplom im. Charlesa Lindberga za rok 1988 otrzymał Austriak H. J. Gaisbacherax. Jako kandydaturę do tego dyplomu za rok 1989 zgłoszono zakłady lotnicze Fokkera.

MISTRZOSTWA ŚWIATA W RZESZOWIE

W 1989 przewiduje się organizację m.in. następujących międzynarodowych imprez samolotowych — w marcu: Rajd Paryż—Sydney—Paryż; w kwietniu: Rajd Południowoafrykański; w czerwcu: Rajd Włoski; w dniach 13—20 sierpnia: VIII Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym w Danii.

Reprezentanci Polski startować będą tylko w tej ostatniej imprezie. Przedstawiciel Danii V. Jensen poinformował m.in., że w mistrzostwach obowiązywać będą mapy w podziałce 1:200 000, bez południków, a międzynarodowe jury stanowić będą: H. P. Hirtzel (Szwajcaria), H. Jones (USA) i A. Osowski (Polska). Sędzią głównym będzie P. Kanninen (Finlandia).

Aeroklub PRL pragnąc zdobyć dewizy, niezbędne na pokrycie udziału Polaków w mistrzostwach świata w Danii, ma zamiar zorganizować na terenie naszego kraju obóz treningowy i zawody, w których mogliby wziąć udział piloci zagraniczni. Niestety, jak na razie zainteresowanie ekip zagranicznych tą propozycją jest znikome.

Z myślą o przyszłości, w 1989 przewidywane są zmiany w regulaminie rajdowych mistrzostw świata. Ze względu na czołową na świecie pozycję polskich pilotów wskazane jest aby we wszystkich pracach Podkomisji do spraw Latania Rajdowego nie zabrakło delegata Aeroklubu PRL. Członkiem tej podkomisji jest także K. Lenartowicz.

W 1990, w listopadzie, IX Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym odbędą się w Argentynie. Natomiast V Mistrzostwa Europy w tym rodzaju latania mają być rozegrane w Jugosławii.

W 1991, w dniach 1—15 września odbędą się I Światowe Igrzyska Lotnicze. Ich miejscem będzie południowo-wschodnia Francja. W ramach igrzysk przewiduje się m.in. rozegranie X Samolotowych Mistrzostw Świata w Lataniu Precyzyjnym oraz VII Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata.

W 1992 VI Samolotowe Mistrzostwa Europy w Lataniu Precyzyjnym mają się odbyć w NRD, a VIII Samolotowe Rajdowe Mistrzostwa Świata — w Republice Południowej Afryki.

Jak więc widać, w najbliższych latach częstotliwość imprez na najwyższym szczeblu będzie większa niż normalnie, głównie z powodu Światowych Igrzysk Lotniczych.

Ze względów sportowych byłoby pożądane, aby Polacy wzięli udział we wszystkich imprezach, wszak są najlepszymi pilotami w Europie i na świecie, tak w lataniu precyzyjnym jak rajdowym. Przed Aeroklubem PRL mogą jednak powstać trudne do przebycia bariery finansowe i nie tylko finansowe, związane zwłaszcza ze startem Polaków w dalekiej Argentynie i RPA, w której polscy sportowcy w ogóle nie startowali.

W 1993 po raz pierwszy Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym mają odbyć się w Polsce, a ich miejscem ma być Rzeszów. Kontrkandydatką Polski była NRD. CIAG po długiej debacie, w tajnym głosowaniu, przewagą niewielkiej liczby głosów organizację tej imprezy powierzyła Polsce, zalecając jednocześnie, by mistrzostwa były dostępne dla wszystkich aeroklubów narodowych zrzeszonych w FAI. Nie można więc wykluczyć, że do mistrzostw w Rzeszowie zgłosi się m.in. RPA, jako członek Międzynarodowej Federacji Lotniczej.

Mimo iż do tychże mistrzostw świata w Polsce jest jeszcze sporo czasu, jak najszybciej należy przygotować informację o imprezie (m.in. warunki udziału) i rozesłać ją wszystkim aeroklubom narodowym, zrzeszonym w FAI. Rozpocząć powinny się również przygotowania organizacyjne, tak by podczas mistrzostw świata w Rzeszowie uniknąć niedociągnięć, jakie miały miejsce podczas mistrzostw Europy w 1986 w Łodzi.

Dyskutowano sprawę wyścigów samolotowych. Aktualnie dyscyplina ta uprawiana jest zaledwie w trzech państwach: Francji, USA i Wielkiej Brytanii. Jej zwolennikom marzą się imprezy w mistrzostwach pod patronatem FAI. By jednak do tego doszło, potrzebne jest zainteresowanie wyścigami liczniejszych państw.

W ramach zmian regulaminowych przewiduje się m.in. całkowity zakaz spożywania alkoholu przez zawodników co najmniej dziesięć godzin przed lotami. Innowacją ma być elektroniczny system pomiaru i rejestracji lądowań precyzyjnych, który przygotowuje Aeroklub Szwajcarii. Z innych spraw warto wspomnieć o propozycji wprowadzenia podczas imprez kart identyfikacyjnych dla członków FAI. Mimo upływu roku, Międzynarodowa Federacja Lotnicza nie odpowiedziała na protest Aeroklubu RFN w sprawie rekordów Voyagera.

Obrady w Scheveningen zakończyły się wyborami władz Komisji Lotnictwa Ogólnego. Była to jednak formalność, bowiem przez aklamację dotychczasowe funkcje zatrzymali: prezydent CIAG — I. Mazzola (Szwajcaria), I wiceprezydent i sekretarz — B. Ottley (USA); II. wiceprezydenci — A. Mathisen (Norwegia) i C. Albera (Włochy). Następne posiedzenie Komisji wyznaczono na 16—18 listopada 1989 w Paryżu.

HEK

ANKIETA

OPŁATĘ UIŚCI ADRESAT

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
ul. Nowy Świat 24 m. 2
00-373 Warszawa

WYTNIJ ● WYPEŁNIJ ● WYŚLIJ

1. Czy uważa się Pan(i) za systematycznego czytelnika „Skrzydlatej Polski"?
A — tak (od kiedy . . . .), B — nie, C — trudno powiedzieć.

2. W jaki sposób uzyskuje Pan(i) egzemplarze SP?
A — przez prenumeratę, B — kupuję w kiosku, C — pożyczam, D — inaczej (jak?)

____

3. Ile osób korzystą z tego egzemplarza SP, który Pan(i) zwykle czyta?
A — nikt poza mną, B — jedna lub dwie osoby, C — więcej.

4. Czy ma Pan(i) kłopoty w uzyskaniu nowego egzemplarza SP?
A — nie, B — tak (proszę w tym przypadku wpisać nazwę miejscowości i województwa

____

5. Jakie oceny — w skali stopni szkolnych — dałby Pan(i) naszemu tygodnikowi za:

A — szatę graficzną	2,	3,	4,	5,
B — poziom redagowania pisma	2,	3,	4,	5,
C — fachowość autorów	2,	3,	4,	5,
D — dobór tematów	2,	3,	4,	5,
E — atrakcyjność formy publikacji	2,	3,	4,	5,
F — ogólny poziom pisma	2,	3,	4,	5.

6. Czy uważa Pan(i), że:
A — tygodnik utrzymuje lub podnosi swój poziom,
B — jest nierówny — raz lepszy, a raz gorszy,
C — tygodnik ostatnio jest gorszy — obniżył swój poziom.

7. Czy podział numeru na stałe działy i rozmieszczenie ich na poszczególnych stronach ułatwia lekturę SP?
A — tak, B — należy z takiego układu zrezygnować.

8. Które stałe działy (opatrzone winietkami, np. Lotnie) interesują Pana(ią) __________

____

a z których należy zrezygnować? __________

9. Jaki artykuł opublikowany na łamach SP w 1988 podobał się Panu(i) najbardziej — proszę podać tytuł, autora i numer SP __________

____

10. Na publikacje którego z autorów oczekuje Pan(i) z zainteresowaniem — proszę podać nie więcej niż 3 nazwiska:
A — z zespołu (patrz stopka redakcyjna na str. 14):

____

B — z grona korespondentów, współpracowników i pozostałych „wolnych strzelców": __________

____

11. Prosimy przeglądnąć ten numer SP i wskazać publikacje, informacje i zdjęcia, które

Pana(ią) zainteresowały lub można uznać je z dobre ______

12. **Prosimy o wskazanie także tych, których opublikowanie w tym numerze było „zmarnowaniem" szpalt SP** ______

13. **Którą z okładek SP można uznać za najlepszą w 1988; proszę podać numer naszego tygodnika** ______

14. **Prosimy Pana(ią) o zaproponowanie tematów do SP:** ______

15. **Jakie widzi Pan(i) najpoważniejsze niedostatki SP?** ______

16. **Obecna cena jednego egzemplarza SP przy dotychczasowej zawartości jest:**
A — do przyjęcia,
B — zbyt wysoka, ale jeszcze kupuję,
C — przekracza moje możliwości finansowe.

17. **Uważa Pan(i), że SP powinna być:**
A — tygodnikiem jak dotychczas,
B — dwutygodnikiem o podwójnej objętości i cenie,
C — miesięcznikiem,
D — inne propozycje ______

18. **Czy czyta Pan(i) inną prasę lotniczą?**
A — nie,
B — tak (proszę wymienić tytuł(y) ______

PROSIMY PODAĆ KILKA STATYSTYCZNYCH INFORMACJI O SOBIE:

19. **Płeć:** A — kobieta, B — mężczyzna.

20. **Wiek:**
A — poniżej 16 lat, B — 16—30, C — 31—60, D — powyżej 60.

21. **Miejsce zamieszkania:**
A — wieś, B — miejscowość poniżej 10 tys.,
C — miasto poniżej 50 tys., D — 50—100 tys.,
E — 101—300 tys., F — powyżej 300 tys.

22. **Z lotnictwem jest lub był Pan(i) związany:**
A — zawodowo, B — przez sport lotniczy, C — przez modelarstwo, D — jako uczeń lub student kierunku lotniczego, E — jako hobby.

23. **Wykształcenie (proszę zakreślić właściwe):**
A — podstawowe, B — zasadnicze zawodowe,
C — średnie techniczne, D — pomaturalne,
E — wyższe techniczne, F — wyższe nietechniczne, G — inne (jakie ______

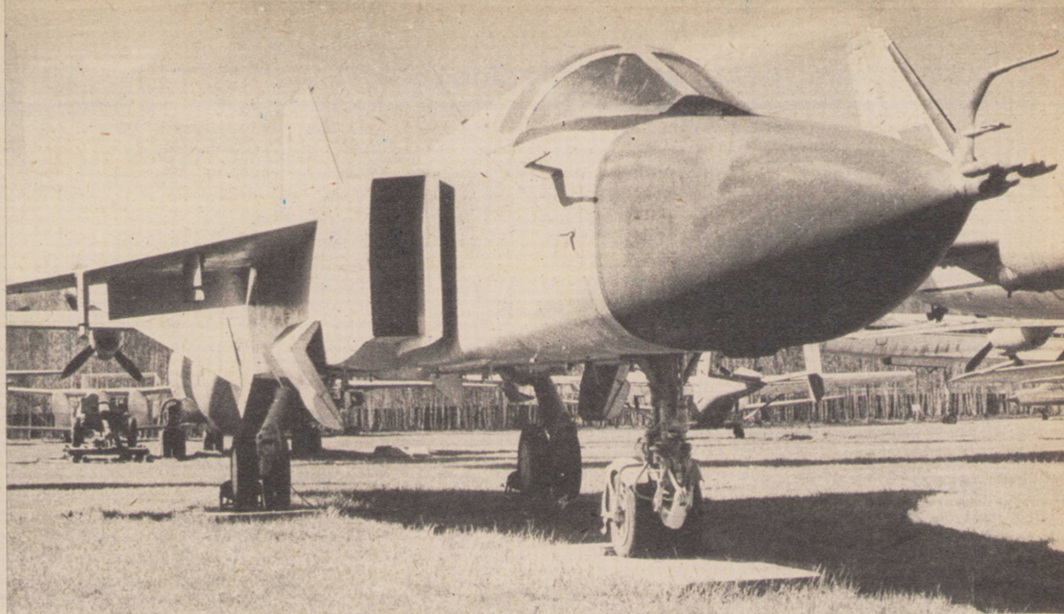
ANKIETA jest anonimowa, lecz jeśli chce wziąć Pan(i) udział w losowaniu nagrody (o której piszemy poniżej), to proszę podać imię i nazwisko oraz dokładny adres. ______

Ankiety prosimy nadsyłać w terminie jednego miesiąca od daty ukazania się numeru w kopercie pocztowej zaadresowanej wg wzoru podanego na początku.

NAGRODY. Dla tych, którzy wezmą udział w naszej ankiecie Komitet Organizacyjny Bractwa Podwójnej Mewy ufundował 8 miejsc na obozie wstępnego szkolenia szybowcowego w sierpniu 1989. Warunki uczestnictwa w nim, to: ukończone 16 lat (do końca 1989) i w zasadzie nie więcej niż lat 20; ci którzy nie są pełnoletni, muszą posiadać pisemną zgodę rodziców. Przed obozem kandydaci przejdą badania lotniczo-lekarskie i wykażą się wiedzą wg specjalnego programu. W tych sprawach organizatorzy skontaktują się z kandydatami, z grona których zostanie wyłonionych 8 uczestników obozu szybowcowego na ULS PW-2 Gapa. Ponadto nasza redakcja rozlosuje 10 nagród — książek o tematyce lotniczej.

T-61 z BLISKA

Tekst i zdjęcia: PIOTR BUTOWSKI

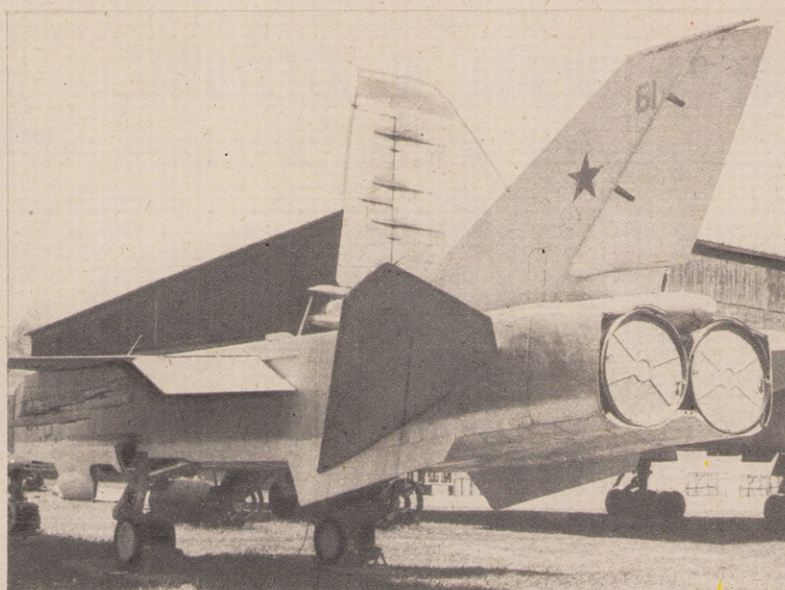


Zdjęcia tego samolotu nie były nigdy dotąd publikowane w prasie lotniczej, a o jego istnieniu znaleźć można jedynie kilka wzmianek. Teraz wystawienie T-61 w muzeum w Monino umożliwia zaprezentowanie go miłośnikom lotnictwa.

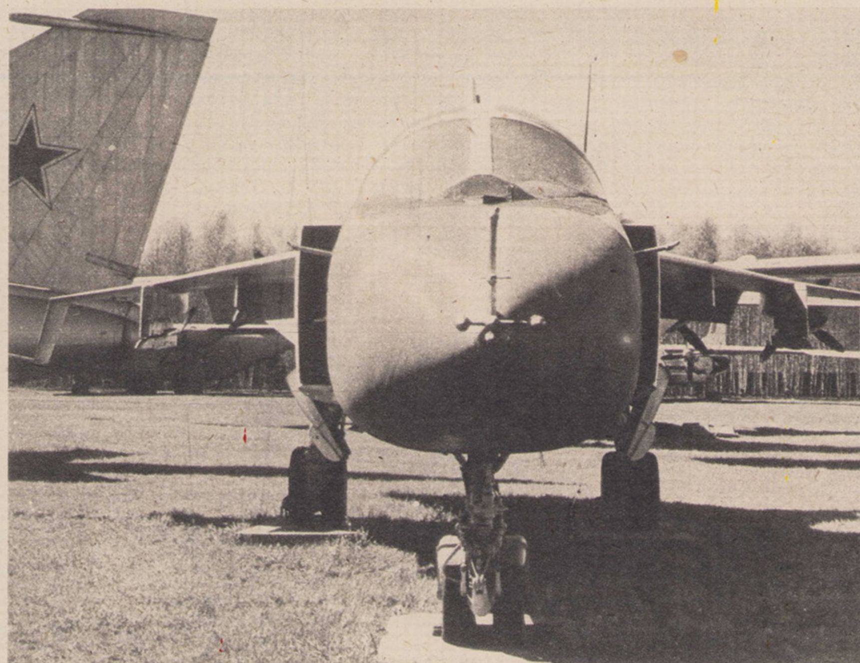
Znaną historią są poszukiwania różnych koncepcji aerodynamicznych służących skróceniu startu i lądowaniu samolotów bojowych, prowadzone w ZSRR pod koniec lat sześćdziesiątych. Dały się w nich zauważyć dwie tendencje :zastosowania zmiennej geometrii skrzydła albo dodatkowych silników startowych. Najpierw powstały latające laboratoria: Su-7 ze zmienną geometrią (S-22I) oraz Su-15 i MiG-21 z dodatkowymi silnikami (T-58WD i MiG-21DPD); później przystąpiono do budowy, według tych koncepcji, użytkowych samolotów bojowych. Poszukując kształtu dla przyszłego samolotu myśliwskiego zaprojektowano MiG-23 w wersji 01 (z dodatkowymi silnikami startowymi) oraz w wersji 11 (ze zmienną geometrią skrzydeł). Podobnie powstawał bombowiec frontowy Su-24. Do niedawna znaliśmy jedynie je-

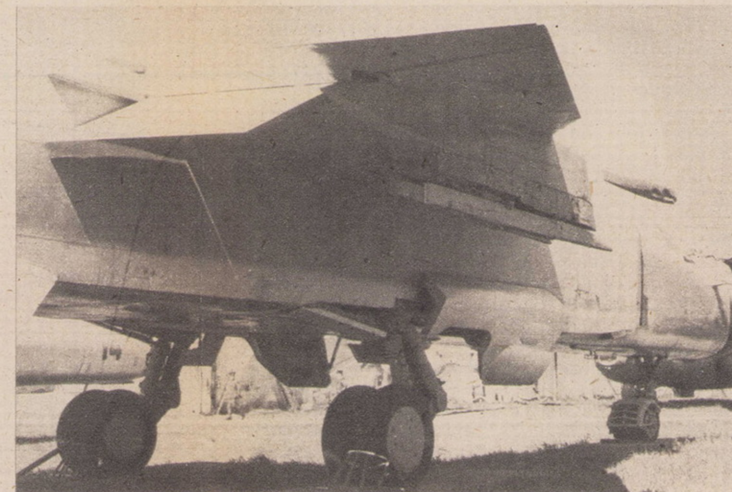
Powyżej: obniżony, wypukły przód kadłuba kryjący stację radiolokacyjną do obserwacji powierzchni ziemi. Z przodu skomplikowany układ anten i rurka Pitota. Po bokach kadłuba wąskie, prostokątne wloty powietrza. Widoczne załamanie krawędzi natarcia skrzydła.

Poniżej: z lewej: usterzenie poziome samolotu, z bardzo dużym kątem wychylenia, zachodzi na podkadłubowe grzebienie ustateczniające. Charakterystyczny jest prostokątny przekrój poprzeczny kadłuba. Statecznik pionowy był w rzeczywistości wyższy, w tym egzemplarzu został skrócony po uszkodzeniu. Samolot malowany w dwóch odcieniach szarości, numer 61 na bokach kadłuba i na usterzeniu żółty, nos samolotu — zielony. Poniżej, z prawej: na pierwszym planie belka do podwieszania uzbrojenia (cztery podskrzydłowe; możliwość podwieszania uzbrojenia pod kadłubem). Klapa dodatkowego wlotu powietrza (startowa; na boku kadłuba). Koła podwozia przedniego zdwojone, z szerokim błotnikiem.









Obok: w tym ujęciu duże wrażenie robią niewielkie skrzydła w porównaniu z pojemnym kadłubem. W szerokiej kabinie siedzą obok siebie: pilot i operator uzbrojenia. Powyżej: niewielkie skrzydło z zagiętą do dołu końcówką. Klasyczne klapy i lotki. Masywne podwozie główne ze zdwojonymi kołami i równie masywnymi osłonami.

go ostateczny wariant produkowany seryjnie, z ruchomymi skrzydłami, pochodzący od prototypu T-62.

Przedstawiany dziś Czytelnikom SP samolot T-61 wypełnia lukę w tej historii, jest bowiem prototypem Su-24 z dodatkowymi silnikami startowymi. Po doświadczeniach z latającym laboratorium do badań nowego układu, T-58WD, zbudowano w zespole Suchoja samolot znacznie cięższy, napędzany dwoma silnikami marszowymi oraz czterema silnikami startowymi umieszczonymi pionowo w kadłubie. Płat samolotu był trójkątny, o bardzo małej powierzchni. Krawędź natarcia skrzydła otrzymała lekkie załamanie, z większym kątem skosu w części przykadłubowej. Przód kadłuba T-61 był smukły, z długim i prostym wysięgnikiem rurki Pitota.

Celowo podkreślam te elementy wyglądu pierwszego prototypu T-61, ponieważ egzemplarz znajdujący się obecnie w Monino właśnie w tych miejscach znacznie się od niego różni. Płat muzealnego T-61 jest taki sam, ale na jego końcach dodano powierzchnie ustateczniające odchylone ok. 70° do dołu, a pod spodem zamontowano belki na uzbrojenie. Przód kadłuba jest szerszy niż w początkowym wariancie i wypukły w dolnej części, tak jak w późniejszych seryjnych Su-24. Długi wysięgnik rurki Pitota został w samolocie z Monino zastąpiony przez zestaw anten i czujników. Ale co najważniejsze: nie jest pewne, czy muzealny T-61 w ogóle miał silniki startowe w kadłubie. Z zewnątrz tego nie widać (być może wloty i wyloty silników zostały zakryte), a może nigdy ich nie było. W takim razie byłby to jakiś pośredni wariant samolotu z klasycznym zespołem napędowym, choć wówczas musiałby on mieć bardzo słabe parametry startu i lądowania, spowodowane małą powierzchnią nośną.

Reasumując: w Monino wystawiono późną modyfikację samolotu T-61 z wieloma elementami znanymi z seryjnych samolotów Su-24. W konkurencji zwyciężył samolot T-62 z płatem o zmiennej geometrii i na początku lat siedemdziesiątych uruchomiono jego produkcję seryjną. T-61 pozostał jedynie ciekawym eksperymentem.

SUPERSAMOLOT

Przed dwoma tygodniami opublikowaliśmy pierwsze zdjęcie i pierwsze ujawnione informacje o nowym samolocie radzieckim. (red.)

W Związku Radzieckim ujawniono nowy supersamolot! Takie tytuły ukazują się w prasie lotniczej świata od połowy lat pięćdziesiątych. Pierwszymi maszynami zyskującymi takie oceny były bombowce strategiczne: turbośmigłowy Tu-95 (1955) i naddźwiękowy M-50 (1961). Później supersamolotem nazwano największy turbośmigłowy transportowiec świata An-22 Anteusz (1965). W latach osiemdziesiątych podjęto produkcję nowego bombowca Tupolewa — prawdopodobnie największego samolotu tej klasy na świecie — oraz transportowca o rekordowym udźwigu 150 t, An-124 Rusłan (1985). Teraz pojawił się nowy pretendent do miana supersamolotu — radzieckie środki masowego przekazu zaprezentowały 30 listopada 1988 samolot An-225 o udźwigu użytecznym 250 t i maksymalnej masie startowej 600 t! Sensacja jest tym większa, że o takiej maszynie nie było mowy w żadnych prognozach rozwoju lotnictwa radzieckiego na najbliższe lata. Nawet zachodni znawcy radzieckiego potencjału nie przewidywali skonstruowania takiego kolosa!

Zbudowany w Kijowie samolot jest rozwinięciem koncepcji An-124. Wskazuje na to wyraźnie jego wygląd zewnętrzny. Kadłub ma taki sam kształt, jednak jest dłuższy o ok. 8 m. Należy sądzić, że również konstrukcja skrzydeł bazuje na opracowanych dla Rusłana rozwiązaniach (np. integralnie usztywnione monolityczne płyty pokrycia kesonu płata o długości 28 m). Ich rozpiętość zwiększono o kilkanaście procent w porównaniu z An-124. Napęd nowego samolotu stanowi sześć silników D 18 o ciągu 230 kN każdy (Rusłan ma 4 takie silniki). Jednostkowe zużycie paliwa jest jednak mniejsze niż w przypadku An-124. W ładowni mieści się 16 superciężkich kontenerów; można w niej ustawić 80 samochodów Łada.

An-225, któremu nadano nazwę Mrija (po ukraińsku znaczy to marzenie), jest przeznaczony do przewozu wielkogabarytowych ładunków na grzbiecie kadłuba — mogą one mieć średnicę 10 m i długość 70 m! Potrzeba stworzenia takiej możliwości transportu stała się zapewne przyczyną podjęcia w połowie 1985 prac nad Mriją. Ma on stanowić ważny element systemu obsługi kosmicznego zespołu Energia-Buran. Służył temu celowi zaadaptowany bombowiec 201M konstrukcji Miasiszczewa. Było to jednak kłopotliwe, gdyż normalny udźwig tego samolotu wynosi 40 t, a masa własna Burana — 61 t, wymiary zaś są następujące: długość — 36,4 m, rozpiętość — ok. 24 m, wysokość — 16,5 m.

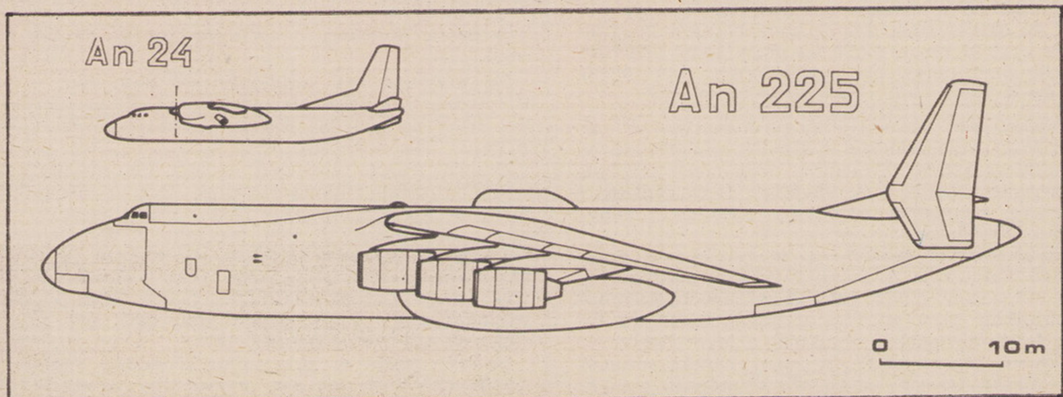
Kolejne zadanie samolotu Mrija, to transport odzyskanych części rakiety Energia. Jak wiadomo, pierwszy stopień rakiety składa się z modułów o długości ok. 40 m, mocowanych parami z boków drugiego stopnia Energii. Drugi stopień Energii, który woduje na Pacyfiku, ma jednak długość aż 60 m i średnicę 8 m (masa własna II stopnia i 4 modułów I stopnia wynosi ok. 250 t).

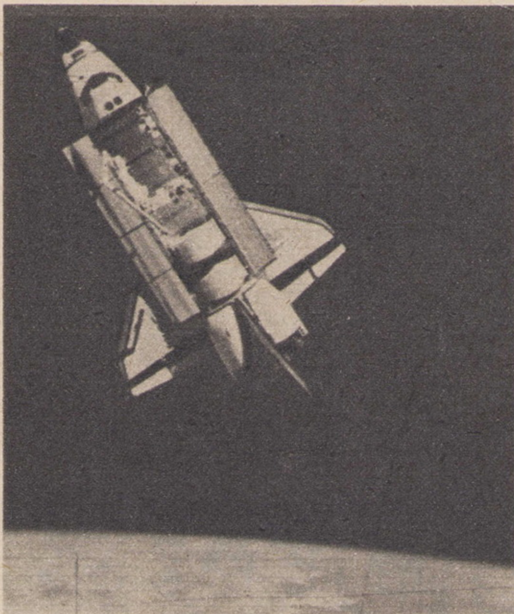
Szef biura konstrukcyjnego im. Antonowa, Piotr W. Bałabujew podał do wiadomości, że Mrija z ładunkiem 200 t ma zasięg 4 500 km przy prędkości przelotowej 700—750 km/h. Zasięg z mniejszym ładunkiem jest odpowiednio większy. Specjalne podwozie, które opracował instytut w Gorkim, pozwala na wykorzystanie normalnych pasów lotniskowych. W Bajkonurze jest do dyspozycji pas o długości 4 500 m i szerokości 84 m, o specjalnie wzmocnionej nawierzchni, przeznaczony do lądowania samolotów kosmicznych. W najbliższym czasie zostaną oddane do użytku dwa kolejne lotniska dla Burana — w zachodniej części ZSRR i na wybrzeżu Pacyfiku. Bez wykorzystania An-225 trzeba byłoby transportować z nich Burana na stanowisko startowe po zdemontowaniu go.

Planowany przewóz ładunków na grzbiecie kadłuba spowodował jeszcze jedną zmianę konstrukcji w porównaniu z Rusłanem. Pojedynczy statecznik pionowy zastąpiono usterzeniem w układzie H (pionowe zdwojone) o dużej rozpiętości i niewielkim wzniosie.

Ponieważ cała konstrukcja samolotu bazuje na sprawdzonych w Rusłanie rozwiązaniach, cykl prób naziemnych mógł być znacznie skrócony — pierwszy lot prototypu odbył się 21 grudnia 1988!

TOMASZ SZULC
Rysunek autora





Samolot kosmiczny USA w czasie wyprawy z otwartą już komorą ładunkową. Najpierw satelita cywilny lub wojskowy wynoszony jest manipulatorem z komory na zewnątrz samolotu, na niską orbitę wokółziemską, a następnie — człon napędowy wprowadza go na orbitę geostacjonarną, międzyplanetarną itp. Jeśli operacja się nie uda, jest możliwość przechwycenia manipulatorem uszkodzonego satelity z niskiej orbity i dostarczenie go samolotem na Ziemię, do naprawy. Dwa tak naprawione satelity wystartowały (po raz pierwszy) ponownie w 1988.

ATLANTIS w mundurze

Po pierwszym udanym locie usprawnionego amerykańskiego samolotu kosmicznego Discovery we wrześniu-październiku 1988, następna wyprawa samolotu Atlantis STS-27 była zapowiadana na listopad tegoż roku. Tym razem samolot z załogą wojskową miał wykonać zadania zlecone wyłącznie przez departament obrony USA.

Prasa podawała, że wszystko będzie okryte tajemnicą: dokładna data i chwila startu, załoga, ładunek użyteczny, program eksperymentów. W rzeczywistości aż tak pełnej tajemnicy nie było. Tajność w lotach astronautycznych ma swoją ustaloną specyfikę.

Złe warunki meteorologiczne wymuszały przesunięcia daty startu. Kosmodrom na Przylądku Canaveral znany jest od początku z tej niedogodności, którą powoduje bliskość oceanu z mgłami, sztormami i innymi nagłymi zmianami trudnymi do prognozowania. Nawet dla meteorologii satelitarno-komputerowej.

Po kolejnych przesunięciach (od 17 i 27 listopada 1988) terminów lotu, samolot kosmiczny Atlantis wystartował 1 grudnia 1988 o 14:31 czasu GMT mając na pokładzie załogę w składzie: dowódca — Robert Gibson, drugi pilot — Guy Gardner oraz Richard Mullane, Jerry Ross i William Shephard. Z przebiegu wyprawy można wnioskować, że trzej ostatni astronauci byli specjalistami od wojskowego ładunku użytecznego.

Podstawowym ładunkiem okazał się supersatelita zwiadowczy (czyli szpiegowski) o nazwie Lacrosse. Z nieoficjalnych komentarzy zachodnich wynika, że jest to satelita radarowy.

Satelita zwiadowczy Lacrosse powstał kosztem 500 mln dol. i należy do najdroższych. Dla porównania można podać, że koszt zwykłego satelity łącznościowego nie przekracza na ogół 250 mln dol. Po udanym wprowadzeniu satelity Lacrosse na orbitę geostacjonarną, która podobno umożliwia satelicie zbieranie informacji z ponad 80% obszaru państwa ZSRR, Atlantis po 69 okrążeniach Ziemi wylądował 6 grudnia 1988 o 23:31 czasu GMT na pasie bazy Edwards AFB zamkniętej dla publiczności. Lot trwał 4 dni 9 h.

Utajnienie łączności załogi Atlantisa STS-27 z ziemią ropoczęło się w chwilę po pomyślnym starcie i dopiero 5 grudnia 1988 ciszę radiową przerwała NASA zapowiadając datę, godzinę i miejsce lądowania samolotu. Atlantis przebył ok. 2 700 000 km.

Bezpośrednia transmisja telewizyjna z przebiegu lądowania, a także przekazy radiofoniczne rozpoczęte na 30 min przed uruchomieniem 2 silników samolotu, to wszystko, czego można się było dowiedzieć oficjalnie o locie Atlantisa.

Warto przypomnieć, że amerykański samolot kosmiczny powstał w znacznym stopniu z myślą o zastosowaniach wojskowych. W wymaganiach technicznych były nimi: wynoszenie satelitów wojskowych (łącznościowych, zwiadowczych, nawigacyjnych, geodezyjnych), zmienianie orbit różnych obiektów wojskowych, budowa orbitalnych baz wojskowych i stanowisk dowodzenia, a także systemów obrony przeciwsatelitarnej w kosmosie. Znamionowe dane samolotu to: załoga siedmioosobowa, czas trwania wyprawy — 7 dób (max. 30), udźwig użyteczny max. — 29,5 Mg, pułap zastosowań wojskowych (wówczas pisano bojowych) — do 600 km. Na razie w 26 udanych lotach 1981—1988 uzyskano: max. czas wyprawy — 10 dób, pułap — 515 km, max. użyteczny ładunek orbitalny — 21 Mg, z 2—8 osobami załogi.

Pierwszy lot orbitalny odbył się 12 kwietnia 1981. Ówczesny plan przewidywał 70 lotów (z czego 25 wojskowych) do 1987 oraz 311 (z czego 113 wojskowych) do 1994. Katastrofa Challengera w styczniu 1986 wymusiła daleko idące zmiany, nie tylko techniczne. Jednak samoloty kosmiczne zdążono już wykorzystać do celów wojskowych. Należy tu rozróżniać: pojedyncze ładunki wojskowe w lotach cywilnych oraz całkowicie (na ile jest to możliwe w astronautyce) utajnione wyprawy wojskowe samolotów.

Satelity wojskowe na pokładach samolotów kosmicznych, to przede wszystkim wielkie Leasaty (np. L-3 o masie 7 Mg), wynajmowane za dużą opłatą przez marynarkę wojenną USA do łączności z bazami, okrętami podwodnymi i samolotami lotnictwa marynarki. Satelita Leasat-1 został umieszczony na orbicie geostacjonarnej w wyprawie samolotu Discovery-51A w listopadzie 1984; Leasat-2 także z pokładu Discovery-41D niec wcześniej, bo w sierpniu 1984; Leasat-3, który po wyniesieniu w kwietniu 1985 samolotem Discovery-51D nie wszedł na zaplanowaną orbitę, został uruchomiony w wyprawie Discovery-51I z sierpnia-września 1985, lecz okazał się niemal bezużyteczny, podobnie jak uszkodzony Leasat-4 z tejże wyprawy 51I. Lepiej powiodło się z dwoma satelitami łączności wojskowej systemu DSCS-3 w wyprawie samolotu Atlantis-51J w listopadzie 1985.

Pierwszą częściowo utajnioną wyprawą wojskową był lot samolotu Discovery-51D z 1985.

Zastosowane zasady tajności obejmowały: zablokowanie źródeł masowego przekazu, dokładnych danych startu (w przedziale 15 min) oraz lądowania (24 h). W lotach były przeprowadzone również eksperymenty cywilne. W 1985 był zrealizowany pierwszy ściśle tajny lot wojskowy Discovery-51C, przesuwany z 1984 z przyczyn wykrytych wad technicznych samolotu lub jeszcze braku ładunku — satelity zwiadowczego oraz drugi: Atlantis-51J.

Dla jasności sprawy należy wspomnieć o zasadzie oznaczania wypraw samolotów kosmicznych USA. Wyjaśni to pozorny nieporządek w chronologicznych wykazach lotów.

Otóż każdy planowany lot jest związany z rokiem startu samolotu, według klucza:

- **pierwsza cyfra** — rok lat osiemdziesiątych;
- **druga cyfra** — wykorzystany kosmodrom startowy (1 — Przylądek Canaveral, 2 — Vandenberg AFB);
- **litera końcowa** — kolejny lot w danym roku.

Na przykład **51C** oznaczał: rok 1985, start z Przylądka Canaveral, trzeci kolejny lot w 1985. Do tego dochodziła jeszcze nazwa samolotu: Atlantis, Discovery itd.

Trzeba jednak wiedzieć, że rok ów nie jest wcale rokiem kalendarzowym lecz budżetowym, w którym wydatek jest ujęty i zatwierdzony do realizacji. Rok budżetowy w astronautyce amerykańskiej liczy się zawsze od 1 października poprzedzającego roku kalendarzowego do 1 października właściwego roku kalendarzowego. Na przykład dla 1985 był to okres od 1984-10-01 do 1985-10-01.

Co się dzieje w przypadku trudności realizacyjnych? Jeśli lot jest przesuwany w czasie, to zatrzymuje się aż do realizacji pierwotne oznaczenie roku budżetowego (4, 5 itd.). Jeśli skreślony — oznaczenie pierwotne lotu znika na zawsze i nie jest przydawane żadnemu innemu. Kolejne loty są oznaczane jako STS-1 do 27 itd.

Wznowienie w 1988 lotów samolotów kosmicznych w USA nie jest jednak zwykłą kontynuacją zaplanowanych zamierzeń podanych na wstępie artykułu. Roczną liczbę lotów zmniejszono z 60 do 40, potem do 24, co również okazało się wątpliwe w ocenie specjalistów amerykańskich (z 1988), zwłaszcza że koszt każdego startu wzrasta z pierwotnie planowanych budżetowo 10 mln do 300 ml dol. A jak nie będzie pieniędzy, nie będzie i lotów. Dlatego tak ostre są obecnie debaty budżetowe w parlamencie USA.

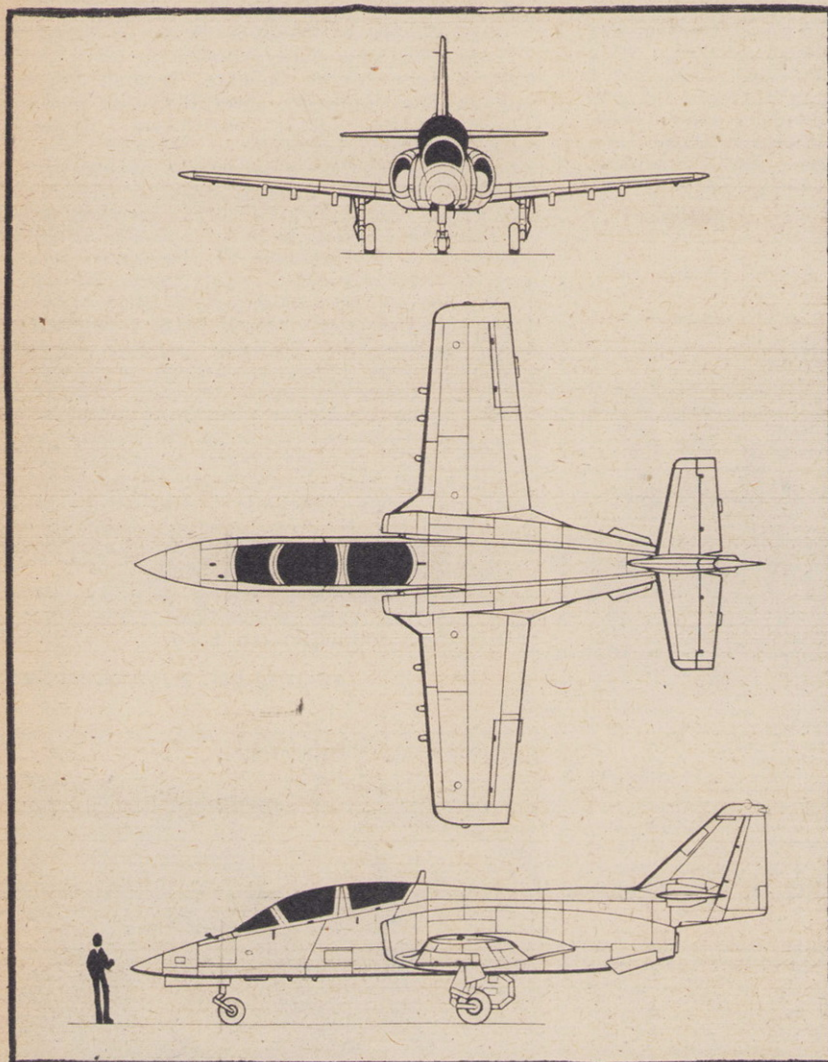
Według danych NASA z września 1988 samoloty kosmiczne mają wykonać loty wojskowe: w 1989 — 2,5; w 1990 — 4; w 1991 — 2; w 1992 — 3; w 1993 — 1. W okresie 1988—1993 mają stanowić 27% wszystkich wypraw samolotów.

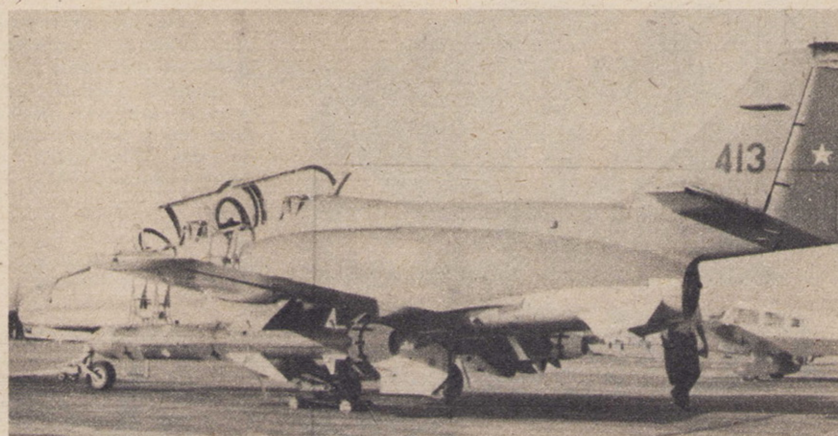
Samoloty kosmiczne nie są jedynym środkiem wynoszenia satelitów zwiadowczych USA i NATO. Satelity wojskowe USA znane są od lutego 1959, średnio rocznie pojawia się ich na orbicie 100—110. Od 1962 starty wszelkich satelitów wojskowych USA są utajnione, a podstawowym środkiem ich wynoszenia były i są rakiety nośne.

Wyprawy wojskowe amerykańskich samolotów kosmicznych podlegają dowództwu sił lotniczo-kosmicznych (USAF Space Command) oraz NORAD-u (zjednoczonemu dowództwu obrony powietrznej kontynentu północnoamerykańskiego). Sztaby znajdują się w Colorado Springs, zaś ośrodek tajnej łączności wojskowej z samolotami kosmicznymi w bazie White Sands w Nowym Meksyku, znanej od lotów kabin Mercury ze stacji śledzenia lotów załogowych systemu MSFN. Baza Edwards AFB, gdzie lądują te samoloty, była ośrodkiem prób rakiet antysatelitarnych ASAT startujących z samolotów F-15 Eagle (aż do zakończenia testów). Ośrodek centralnego dowodzenia przechwytywaniem obiektów kosmicznych w Colorado Springs jest w ciągłej rozbudowie. Także wydzielone oddziały amerykańskich astronautów wojskowych składające się z pilotów, inżynierów pokładowych i zapewne jeszcze innych specjalistów podlegają USAF Space Command. Ich dokładna liczba nie jest obecnie znana. Dane sprzed 3—4 lat na ogół nie pokrywają się z rzeczywistością ujawnianą w ogólnie dostępnych światowych źródłach informacji. Podobno poszczególne oddziały specjalistyczne liczą po 25 wyszkolonych astronautów wojskowych.

Zasada tajności w lotach amerykańskich samolotów kosmicznych polega na odsunięciu od nich publiczności, blokadzie źródeł masowego przekazu, niepodawaniu dokładnej godziny startu oraz zapowiadaniu lądowania (godziny i miejsca) dopiero na 24 h przed faktem. Orbity są na ogół jawne, bo i tak może je namierzyć każdy ośrodek odpowiednio wyposażony na świecie. Poza tym satelity departamentu obrony USA nie mają oficjalnie podawanych oznaczeń, nazw i zadań. Funkcjonuje natomiast zawsze źródło informacji nieoficjalnych. Tak było np. i z Lacrossem. Współczesne społeczeństwo informatyczne (a takim jest już amerykańskie) wymaga wiadomości o wszystkim. Więc je ma, tyle że niesprawdzalne. To też jest znakiem czasu.

Tak czy inaczej, mimo wyraźnego odprężenia w stosunkach międzynarodowych, wznowienie całkowicie wojskowych lotów amerykańskich samolotów kosmicznych stało się faktem na progu 1989. Jednak drugim, istotnym i nowym faktem z tegoż okresu, jest stwierdzenie ekspertów amerykańskich, iż rozwój supertechnologii dla potrzeb gwiezdnych wojen już nie pociąga za sobą nowoczesności innych wyrobów przemysłu USA (jak było np. z programem Apollo). Przeciwnie — stanowi czynnik hamujący konkurencyjność tych wyrobów na rynku światowym. **(JW)**



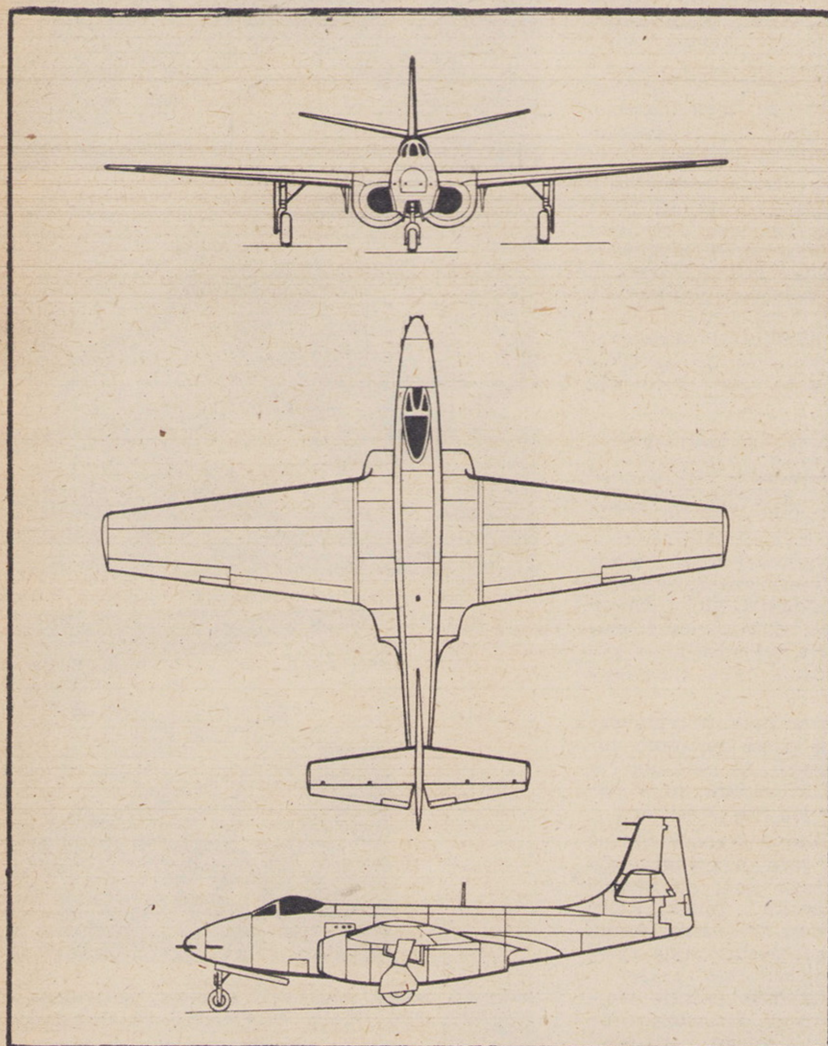


SAMOLOT TRENINGOWO-BOJOWY ENAER A-36M HALCON

Chilijska wytwórnia Empresa Nacional de Aeronautica (ENAER) w Santiago, po nawiązaniu współpracy z hiszpańską wytwórnią CASA produkowała na licencji treningowy odrzutowy samolot C 101 Aviojet, nazwany w lotnictwie wojskowym T-36 Halcon (jastrząb). Początkowo korzystano z części dostarczanych przez CASA, stopniowo przechodząc na własną produkcję głównych zespołów. W 1983 oblatano prototyp T-36 Halcon przeznaczony do celów szturmowych z silnikiem o większym ciągu, 6 zaczepami podskrzydłowymi na uzbrojenie i działkiem pod kadłubem. Następny etap współpracy firmy ENAER z CASA stanowi opracowanie samolotu A-36M Halcon przeznaczonego do bojowych działań morskich. Wyposażono go w nowoczesną elektronikę i pociski kierowane Sea Eagle, produkcji brytyjskiej (BAe), do zwalczania okrętów.

Jest to dwumiejscowy, odrzutowy, jednosilnikowy, wolnonośny dolnopłat konstrukcji metalowej, z napędem odrzutowym. Przeznaczenie: zaawansowany trening i morskie działania bojowe, jako lekki samolot taktyczny. Kadłub z bocznymi wlotami powietrza do silnika oraz dyszą pod usterzeniami. Hamulce aerodynamiczne pod środkową częścią kadłuba. Skrzydła o obrysie trapezowym, z małym dodatnim skosem 1°53′ i wzniosem +5°; profil Narcasa 15 o wzgl. grubości 15%. Konstrukcja trójdźwigarowa; mocowanie do kadłuba 6 sworzniami. Szczelinowe klapy oraz lotki konstrukcji przekładkowej, napędzane hydraulicznie. Kadłub półskorupowy z kabiną ciśnieniową klimatyzowaną. W kabinie 2 fotele w tandemie, tylny przewyższony nad przednim o 32 cm. Są to fotele Martin Baker Mk101 wyrzucane z wys. 0 m. Osłona ma stałą część przednią oraz dwie części ruchome. Usterzenia o obrysach trapezowych dzielone na statecznik i stery z klapkami. Podwozie wciągane hydraulicznie; koła z hamulcami tarczowymi. Sterowanie zdwojone, z tym że w zadaniach morskich pilot prowadzi samolot z pierwszej kabiny. Napęd: dwuprzepływowy silnik Garret TPE-731-5 o ciągu 19,1 kN podwyższonym do 20,9 kN. Zbiorniki w skrzydłach i w kadłubie, o łącznej pojemności 1 730 dm^3 paliwa. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,6 m, długość — 12,50 m, wysokość — 4,25 m, powierzchnia skrzydeł — 20 m^2, wydłużenie — 5,6. **Masy:** własna — 3 500 kg, użyteczna — 2 800 kg, max. startowa — 6 300 kg. **Osiągi:** prędkości: max. pozioma — 797 km/h, przelotowa — 650 km/h, wznoszenie — 31 m/s; zasięg — 3 700 km, pułap — 12 800 m.

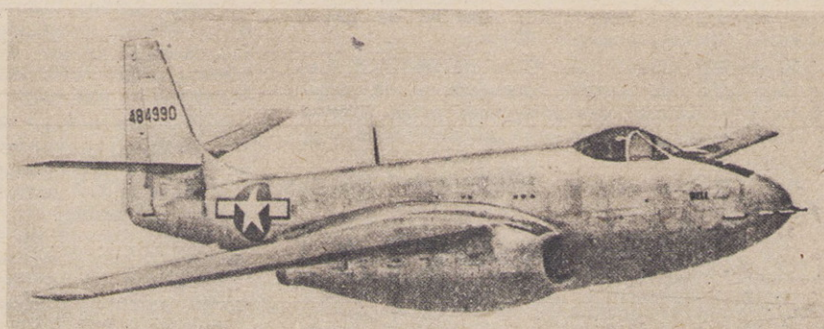


BELL XP-83

Najprostszym sposobem na przedłużenie zasięgu samolotu odrzutowego jest oczywiście zwiększenie pojemności jego zbiorników. Tę właśnie drogę wybrali konstruktorzy zakładów Bell, kiedy USAAF zamówiły u nich opracowanie projektu odrzutowego myśliwca dalekiego zasięgu. Zapotrzebowanie na samolot tej klasy wynikało ze specyficznej sytuacji na Pacyfiku, gdzie większość wysp wraz z lotniskami pozostawała jeszcze w rękach japońskich. Prace nad nowym myśliwcem rozpoczęto w marcu 1943. Nowy samolot XP-83 zachował ogólny układ poprzedniej konstrukcji Bella, myśliwca P-58 Airacomet (zob. SP 41/1988), zmieniono jednak kształt i wymiary poszczególnych zespołów. Był to więc jednomiejscowy, dwusilnikowy, wolnonośny średniopłat konstrukcji metalowej. Skrzydła o obrysie trapezowym i lekkim wzniosie miały dość znaczne wydłużenie (6,5). Kadłub odznaczał się dużym przekrojem poprzecznym, gdyż umieszczono w nim zbiorniki paliwa o pojemności 4 350 dm^3. Ciśnieniowa kabina pilota, w przedniej części kadłuba, miała niewielką, kroplową osłonę. Usterzenie klasyczne, wolnonośne, ze statecznikiem pionowym z niewielką płetwą grzbietową. Usterzenie poziome, ze wzniosem, osadzone było nad kadłubem. Podwozie trójkołowe z kołem przednim wciągane całkowicie w kadłub i skrzydła. 2 silniki odrzutowe General Electric J33-GE-5, o ciągu 17,8 kN każdy, zabudowane były po bokach kadłuba, pod płatem. Układ taki zapobiegał nadmiernej asymetrii ciągu w przypadku wyłączenia się jednego z silników i nie zajmował wnętrza kadłuba przeznaczonego na paliwo. Uzbrojenie składało się z 6 k.masz. 12,7 mm zabudowanych na stałe w dziobie kadłuba i 2 bomb 900 kg. Rozpatrywano również inne warianty uzbrojenia, np. 4 działka 20 lub 37 mm, a nawet... 20 k.masz. 12,7 mm. W celu zwiększenia zasięgu można było zabudować dodatkowe zbiorniki odrzucane, o pojemności 2 x 1 140 dm^3.

Kontrakt na budowę 2 prototypów został zawarty 31 lipca 1944, a oblot pierwszego prototypu XP-83 odbył się 25 lutego 1945. Próby były na ogół zadowalające ale uzyskane osiągi nie satysfakcjonowały, ponadto sytuacja na Oceanie Spokojnym zmieniła się z chwilą odzyskania szeregu wysp, na których mogły lądować mniejsze i ruchliwsze myśliwce eskortujące i przechwytujące. Dalsze prace nad projektem XP-83 zostały więc zaniechane. **(J. Ś.)**

DANE TECHNICZNE XP-83 (2 x 17,8 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 16,2 m, długość — 13,7 m, wysokość — 4,65 m. **Masy:** własna — 6 390 kg, w locie — (norm.) 10 910 kg, (max.) 12 460 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 840 km/h (4 800 m), czas wznoszenia na 9 000 m — 11,5 min, pułap — 13 700 m, zasięg — 2 780 km (z dodatk. zbiorn.) 3 300 km. **Na rysunku i zdjęciu: XP-83.**





POMOC dla Armenii

Silne trzęsienie ziemi, jakie nastąpiło nagle w północno-zachodniej części Armenii 7 grudnia 1988 o 11:41, wyrządziło wielkie straty. Klęska żywiołowa objęła obszar 5000 km² zamieszkany przez ponad 700 tys. ludzi. Epicentrum znajdowało się w pobliżu niewielkiego miasta Spitak, które zostało starte z powierzchni ziemi. Zniszczeniu uległy m.in. miasta Leninakan, Kirowakan, Stepanawan i około 130 okolicznych wsi. Wiele tysięcy osób zginęło, 13 tys. było rannych. Ponad pół miliona zostało bez dachu nad głową. Straty materialne wstępnie oszacowano na 5 miliardów rubli.

Na wieść o katastrofie pomoc humanitarną zaoferowało wiele krajów i organizacji międzynarodowych. Napływała ona z różnych stron ZSRR i z kilkudziesięciu państw. Potrzebni byli ratownicy, sprzęt budowlany, sprzęt medyczny, lekarstwa, krew, ciepła odzież, namioty — i to wszystko w dużych ilościach.

Naczelnik wydziału centralnej dyspozytorni Aerofłotu mówi o bezpośrednich rejsach samolotów, które dostarczyły pomoc do portu lotniczego w Erewanie:

— Jako pierwsze wylądowały tu 9 grudnia trzy samoloty z Francji, które dostarczyły ratowników ze specjalnie tresowanymi psami oraz leki. Przyleciały także dwa samoloty włoskie z oddziałami do walki z klęskami żywiołowymi. Specjalistów przywiózł także zachodnioniemiecki aerobus. Z USA przybył samolot z preparatami krwi. Indyjski wojskowy samolot transportowy ze względu na pogodę nie mógł wylądować w Erewanie i został skierowany do Tbilisi, gdzie go rozładowano. Przyleciały także samoloty ze Szwecji, z Norwegii, Austrii i Wielkiej Brytanii. Drogą powietrzną nadeszła pomoc z Bułgarii i Jugosławii. Po ładunek wysłano do Pragi samolot An-22 Anteusz, do RFN — An-124 Rusłan. Ten wielki samolot odrzutowy był także w Londynie. Pierwszy polski samolot — kontynuuje przedstawiciel Aerofłotu — zapowiedziano na sobotę.

Zgodnie z zapowiedzią, pierwszy polski samolot An-26 pod dowództwem Mirosława Ławrynowicza wystartował z Warszawy o 10:15 w sobotę 10 grudnia, a w ślad za nim, o 11:39, drugi An-26 pod dowództwem Stanisława Wojdyły. Po drodze uzupełniały paliwo. Przewiozły one leki i krew. Następnie 12 grudnia na pokładzie czterech polskich samolotów wojskowych An-26 i jednego Ił-18 został dostarczony wojskowy szpital polowy.

Przylot kilkuset samolotów dziennie na niewielkie lotnisko w Erewanie stwarzał duże problemy organizacyjne. Przybywało sporo samolotów zagranicznych (blisko 200 dziennie). Wzmocniono więc obsadę kontrolerów ruchu powietrznego znających język angielski. Samoloty zagraniczne kierowano również do Leninakanu, Tbilisi, a nawet Kijowa.

Rutynowe formalności, które uprzednio trwały dwa-trzy dni, zostały sprowadzone do minimum. Wystarczało zawiadomienie przez telefon i kilka wierszy informacji za pośrednictwem teleksu.

Mówi przedstawiciel ministerstwa obrony ZSRR:

— Przez całą dobę, przy każdej pogodzie, przylatywało do Armenii około 300 radzieckich wojskowych samolotów transportowych. Były to głównie Iły-76 i Any-72. Z Erewanu do rejonów klęski utworzono most powietrzny obsługiwany przez duże śmigłowce: Mi-26, Mi-8 i Mi-6. Ze stolicy tej republiki zabierały one m.in. żywność, wodę i ciepłą odzież dostarczając ją poszkodowanym, a do Erewanu przywoziły rannych. Do rejonu klęski skierowano 18 990 żołnierzy i 5 oddziałów saperów.

O tym, jak przewożono wyposażenie szpitala, rozmawiamy z członkami załogi polskiego wojskowego samolotu transportowego Ił-18, który 12 grudnia 1988 dostarczył do Erewanu tak potrzebny tam ten obiekt. Zdwojona załoga składała się z następujących oficerów Wojsk Lotniczych: Kazimierz Graczyk, Jan Czyżewski, Jerzy Nowakowski, Józef Lipa, Zenon Gniewek, Mieczysław Grodź, Stefan Godlewski i Tadeusz Tomaszewski.

Z lewej: załadunek An-26 na Okęciu. Poniżej: wyładunek Ił-18 w Erewanie.



— Nasz Ił-18 leciał z Warszawy bezpośrednio do Erewanu. Wystartowaliśmy o 10:14 z Okęcia i po pokonaniu na trasie frontu chłodnego, lecąc na wysokości 9100 m, wylądowaliśmy o 14:20.

Na lotnisku panował duży ruch. Samo lotnisko nie jest przystosowane do tak olbrzymiego ruchu. Samoloty startowały i lądowały mniej więcej co trzy minuty. Lotnisko znajduje się na wysokości 866 m npm i ma tylko jeden pas startowy, o długości 3850 m. Jednak w pełni bezpieczne podejście do niego jest tylko z jednej strony, z lądowaniem w kierunku wschodnim, gdyż z przeciwnego kierunku są góry. Przy tylnym wietrze, mając wiele ton ładunku na pokładzie, utrudnia to lądowanie. Część samolotów kierowano również bezpośrednio do Leninakanu.

Gdy lądowaliśmy, było wilgotno, padała mżawka i wiał lekki tylny wiatr. Sam wyładunek odbył się dość sprawnie. Jednak przed odlotem staliśmy na drodze kołowania blisko godzinę w oczekiwaniu na zezwolenie uruchomienia silników. Później, po wykołowaniu, również czekaliśmy dość długo na zezwolenie na start. Świadczy to o dużym ruchu.

Samo lotnisko ma dobrą osłonę radarową i sprawnych kontrolerów ruchu, z którymi można się porozumiewać po rosyjsku, angielsku i oczywiście — po ormiańsku. Wiele ładunków po wyładowaniu w Erewanie jest wysyłanych transportem kołowym do rejonów dotkniętych klęską.

W drogę powrotną do Warszawy wystartowaliśmy o 18:45 i o 23:25 byliśmy już na Okęciu. Z powrotem lecieliśmy na wysokości 7800 m.

Musimy tu podkreślić sprawną odprawę celno-paszportową — przekazanie dokumentacji przesyłki. Na lotnisku w Erewanie widzieliśmy przejawy solidarności wielu krajów, które przysłały samolotami swoją pomoc — były tu m.in. Airbusy A-300, Boeingi 737, C-5 Galaxy.

O rozmiarach klęski żywiołowej może świadczyć taki fakt. Jednym z mężczyzn rozładowujących nasz samolot był człowiek, który mieszkał w 150-osobowej wiosce. Z tej wioski ocalały tylko dwie osoby, które wyjechały do pobliskiego miasta. Cała rodzina tego człowieka zginęła...

Polska pomoc humanitarna była przyjmowana z wielką wdzięcznością przez prostych ludzi, którzy gorąco dziękowali za okazane w biedzie serce, podkreślając, iż wiedzą, że w naszym kraju jest ciężko, że się nie przelewa.

Nawiasem mówiąc, Kazimierz Graczyk nie po raz pierwszy wykonywał loty z pomocą dla poszkodowanych. Swego czasu latał do Skopje i Titogradu — jugosłowiańskich miast, które zostały zniszczone w wyniku trzęsienia ziemi. Latał też Iłem-18 do Etiopii dostarczając żywność głodującym wskutek przewlekłej suszy.

W dniach od 10 do 22 grudnia polskie wojskowe samoloty transportowe, przewożące do Armenii m.in. krew, leki, mleko, odżywki, sprzęt oraz ratowników górniczych i pożarniczych, wykonały 17 rejsów, dostarczając w sumie 85 ton ładunku oraz 90 osób. Dowódcami załóg tych samolotów byli: Kazimierz Graczyk (2 loty), Stanisław Wojdyła, Szczepan Kurpisz (2 loty), Mirosław Ławrynowicz (2 loty), Andrzej Kresak, Marek Kaletka, Bogdan Pęgiel, Tadeusz Rasztemborski, Józef Michalak, Stefan Glądys (2 loty), Jerzy Janiszewski, Ryszard Gwardiak, Lech Licewicz.

Po pierwszych lotach samolotów wojskowych, do akcji niesienia pomocy włączyły się również Polskie Linie Lotnicze LOT. Pierwszy polski samolot cywilny Ił-18 o znakach SP-LSE wystartował z Warszawy 13 grudnia o 06:15. Jego załogę stanowili: I pilot Zenon Zieleziński, I pilot Stanisław Wujczak, II pilot Andrzej Martyniec, nawigator Marek Wilk i mechanik Adam Bronisz. Do Erewanu przybył o 10:43 przewożąc 7600 kg darów (mleko w proszku, odżywki, konserwy, koce, śpiwory, łóżka i odzież), które przekazały różne instytucje i osoby prywatne. W nocy z 12 na 13 grudnia pracownicy LOTU poza godzinami zasadniczej pracy załadowali samolot, z którego uprzednio wymontowali fotele. Odległość w obie strony wynosiła 5953 km. W drogę powrotną samolot lotowski wystartował o 12:56 następnego dnia i przyleciał do Warszawy o 18:06.

W chwili pisania tego tekstu są przygotowywane następne rejsy samolotów. Akcja pomocy narodowi ormiańskiemu trwa.

BOGUSŁAW J. WITKOWSKI

Poniżej: rozdawanie żywności prosto ze śmigłowca i przewóz rannych śmigłowcem.







Powyżej: polscy ratownicy górniczy, pożarnicy i budowlani oraz lekarze po przylocie do stolicy Armenii.

Zdjęcia: CAF, WAF i „Nowoje Wremia"

ANSALDO A1 BALILLA

Tekst i rysunki: **TOMASZ J. KOWALSKI**

W 1917 inż. Mario Stoppani zaprojektował samolot myśliwski wzorowany na produkowanym wcześniej SVA 5, lecz o odmiennym rozwiązaniu komory płatów. Oblot prototypu dokonany w locie 1917 wykazał, że część założeń została spełniona (prędkość pozioma i wznoszenia), natomiast zwrotność oceniono na niewystarczającą. Było to wynikiem zbyt małej powierzchni nośnej, a tym samym dużego obciążenia powierzchni. Powiększono więc wymiary płatów i zastosowano silnik SPA 6A o mocy 162 kW. Prototyp, o oznaczeniu Ansaldo A1 bis, przekazany został w marcu 1918 do 91 eskadry myśliwskiej celem przebadania go w warunkach bojowych. Częste defekty silnika SPA 6A spowodowały odesłanie samolotu do wytwórni. Dokonano kolejnych poprawek i rozpoczęto produkcję seryjną. Do sierpnia 1918 wyprodukowano 100 egzemplarzy. Kariera bojowa samolotu nie była zbyt imponująca. Uzyskano na nim jedno zestrzelenie samolotu obserwacyjnego (Leopoldo Eleuteri w dniu 8.10.1918). Samoloty wycofano do zadań pomocniczych. Kariera ich zakończyłaby się, gdyby nie zakupy przez kraje potrzebujące sprzętu lotniczego. Pierwszym z nich była Polska.

W 1919 zakupiono 35 egz. Ansaldo A1 Balila oraz SVA 5, SVA 9 i SVA 10. Pierwszy egzemplarz został wraz z SVA, przyjęty w sierpniu 1920 (pilot: ppor. Pawlikowski). Próba dostarczenia lotem zakończyła się niepomyślnie. Po przelocie nad Alpami ppor. Pawlikowski lądował w Avignonie z powodu defektu silnika. Samolot pozostawiono tam.

Pozostałe z zakupionych egzemplarzy dotarły do Polski w kwietniu 1919. Pierwszą jednostką, która otrzymała Balillle była 7 eskadra myśliwska. 23 kwietnia z Lotniska Mokotowskiego wystartowali piloci tej eskadry na nowych samolotach. Awarie silników spowodowały, że z pięciu samolotów do Lublina dotarł tylko jeden (a miały dolecieć do Lwowa). Pierwsze Balille dotarły do Lwowa, dopiero 1 maja, ale odnotowano pierwsze starty. Pierwszy wylądował na egzemplarzu nr 16720 (16.1) dowódcy 7 eskadry mjr Cedric Faunt le Roy; pilotujący inną Balille por. Chess lądując zderzył się z Balillą Le Roya i oba samoloty zostały zniszczone.

Kolejne miesiące eksploatacji wykazały, że opinie włoskich pilotów były prawdziwe. Zmorą były nieustanne awarie silników (szczęśliwie obyło się bez większych strat w personelu latającym), który osłabiły siłę bojową 7 eskadry. Nic więc dziwnego, że do 7 eskadry zaczęto wprowadzać ponownie Oeffagi D III. Obok zakupu samolotów dokonano także zakupu licencji na jego produkcję oraz potrzebne do nich silniki. Produkcja Balilli została podjęta w zakładach Plage Leśkiewicz w Lublinie.

TABLICA BARWNA

1 — Balilla nr 16739 pochodząca z pierwszej partii dostarczonej do Polski w 1920 i przekazana do 7 eskadry myśliwskiej. Samolot ma już polskie znaki rozpoznawcze oraz zamalowany na biało włoski znak na kadłubie. Na tym polu namalowano później godło eskadry. Brak numeru ewidencyjnego. Malowanie: samolot w naturalnych barwach materiału.

2 — Balilla z polskim numerem ewidencyjnym 16.4 i pełnymi oznaczeniami 7 eskadry myśliwskiej. Numer 10 namalowany był na powierzchni górnej i dolnej płatów. Włoski opis wraz z numerem — zmyto z kadłuba. Malowanie: samolot w barwach naturalnych. Zwraca uwagę inna grubość obwódki szachownicy niż w egzemplarzu nr 16739. Samolot ten pilotował por. Aleksander Seńkowski.



Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

Stale współpracują: Bolesław Gaczkowski (Aerokluby), Bernard Koszewski.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27-52-60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto PKO BP XV O/M Warszawa nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 300 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1989-01-06.
Zam. 2143. A-39.
PL ISSN 0137-866X • Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY



ZMIENNA ROZPIĘTOŚĆ?

Raczej nieporozumienie... Zdjęcie na ostatniej stronie SP 49/1988 przedstawia szybki, dwumiejscowy samolot turystyczny konstrukcji Eda Swearingena — SX 300. Samolot oblatany został w 1984 i od tego czasu jest budowany i dostarczany w zestawach do samodzielnego montażu. Są to zestawy kompletne, łącznie z zespołem napędowym oraz podzespołami wykonanymi fabrycznie ze względu na zaawansowaną technologię. Od 1986 sprzedano 89 kompletów tego samolotu (wg Jane's 87—88). Swearingen SX 300 jest samolotem o ciekawej konstrukcji i doskonałych parametrach. Z silnikiem tłokowym o mocy 224 kW osiąga 507 km/h! Imponujący jest też zasięg — 1 852 km przy prędkości ekonomicznej 426 km/h. Jego masa własna wynosi 725 kg (startowa 1 089 kg). SX 300 jest niezwykle starannie opracowany aerodynamicznie, ma małe skrzydła (6,5 m²) o dużym obciążeniu powierzchni i laminarnym „szybkim" profilu, co nadaje mu cechy lotne odrzutowca. Prędkość lądowania jest duża — wynosi 145 km/h.

Samolot ma konstrukcję metalową, uzupełnioną elementami z tworzyw sztucznych: osłona kabiny, obudowa silnika, golenie podwozia głównego.

Rozwinięciem SX 300 jest szkolno-treningowy SA 32T budowany przez firmę Jaffe Aircraft Corp. Do napędu tego samolotu zastosowano silnik turbośmigłowy Allison 250 B17D o mocy 315 kW. Przeznaczenie SA 32T do podstawowego szkolenia pilotów samolotów odrzutowych czyni go porównywalnym z polskim Orlikiem-Turbo, z tym że SA 32T ma fotele obok siebie, natomiast Orlik w układzie tandemu.

Makieta SA 32T w skali 1:1 była wystawiona w Farnborough (opis w SP 44/1988), a oblot prototypu przewidziany jest na I kwartał 1989. Firma Jaffe zamierza zaoferować SA 32T Siłom Powietrznym USA oraz sprzedawać go — w zestawach lub na prawach licencji — krajom trzeciego świata.

Na zdjęciu: prototyp samolotu Swearingen SX 300.

BOGDAN GINTER
Wrocław

SPOŁECZNYM SUMPTEM

Postępują przygotowania do budowy w Krakowie Pomnika Lotników Polskich poległych w latach 1939—1945 na wszystkich frontach świata. Społeczny Komitet Budowy dysponuje już planem sytuacyjnym terenu, na którym stanie pomnik oraz planem realizacji budowy. Szereg przedsiębiorstw krakowskich zadeklarowało pomoc w ramach czynu społecznego. Istnieje już makieta pomnika w skali 1:10, wykonana przez autora projektu art. rzeźb. prof. Bronisława Chromego. Warto przypomnieć, że projekt i makieta zostały opracowane także w czynie społecznym.

Na liście fundatorów pomnika wpisało się dotychczas kilkanaście przedsiębiorstw, organizacji i instytucji. Otwierają tę listę Polskie Linie Lotnicze LOT (Warszawa) wpłatą 5 mln zł. Nie brakuje na niej środowisk młodzieży, w tym Komendy Chorągwi ZHP w Suwałkach i Szkoły Podstawowej nr 128 im. Stanisława Skarżyńskiego w Krakowie. Wpłat indywidualnych dokonali: Kazimierz Szyfers z Gdyni, Wanda Oślicka z Poznania, Zofia Łukasik z Krakowa, Karol Pustówka z Dzięgielowa, Julian Sułek z Krakowa i inni. Napłynęły także pierwsze wpłaty z USA, Wielkiej Brytanii, Kanady, Australii, m.in. od płk. rez. pil. Stanisława Nazarkiewicza, płk. rez. pil. Jana Falkowskiego, Kazimierza Dudzika, Marii i Jerzego Świątkiewiczów oraz Stowarzyszenia Lotników Polskich — Skrzydło „Kraków" w Hamilton (Kanada).

Podajemy konta, na które można dokonywać dalszych wpłat na budowę pomnika: konto złotówkowe — PKO II O/M Kraków, nr 35523-2743-132; konto dewizowe — NBP VII O/M Kraków, nr 35073-232153-151-5787.

Za Komitet:
MARIAN SULIGA
ZBIGNIEW SOBEŃKO

CZY NISKI POZIOM SĘDZIÓW?

Pragnę ustosunkować się do artykułu W. Żaczkiewicza, zamieszczonego w SP 31/1988. Nie można go traktować jako sprawozdania z VIII Międzynarodowego Konkursu Lotniczych Modeli Redukcyjnych, który odbył się w maju 1988 we Wrocławiu — zawiera za wiele nieścisłości.

1 — autor przez dwa dni nie dostrzegł siedmiu modelarzy z Czechosłowacji — sklasyfikowanych oficjalnie. Być może interesowały go tylko pierwsze miejsca w tabeli wyników?

2 — nie poinformował Czytelników, że złożył oficjalny protest, dotyczący kolejności miejsc, a zatem i oceny modeli. Protest ten, po rozpatrzeniu przez specjalnie powołany zespół sędziów pod przewodnictwem sędziego głównego imprezy, Jerzego Jabłońskiego, został odrzucony — o czym poinformowany został oficjalnie Witold Żaczkiewicz.

3 — autor artykułu nie dotrwał do oficjalnego zakończenia konkursu i w artykule skwitował krótko wręczenie nagród. Nie podał więc, że najcenniejsze trofeum konkursu, statuetkę Ikara, ufundowaną przez dowódcę Wojsk Lotniczych, wręczono Andrzejowi Wasiakowi za najlepiej wykonany model samolotu w barwach polskich. Nie podana została także informacja, że po raz pierwszy sponsorowała konkurs firma Matchbox.

4 — modele oceniane są przez sędziów tylko na podstawie złożonej przez zawodnika dokumentacji, pochodzącej z wydawnictw oficjalnych, zdjęć i dokumentów publikowanych. Niezgodne więc z obowiązującym regulaminem APRL byłoby powoływanie się sędziego na znajomość oryginału samolotu i związane z tym podwyższanie lub obniżanie oceny. Analogicznie zatem, nie można przyznać punktów dodatkowych za elementy modelu wykonane poprawnie lecz nie udokumentowane.

5 — autor nie podał, że był jednym ze współtwórców projektu obecnie obowiązującego regulaminu w zakresie wyboru elementów podlegających ocenie oraz podziału punktów. Regulamin ten zmusza do wykazania się umiejętnością precezyjnego wykonywania wielu elementów zewnętrznych i otworów eksploatacyjnych. Czy nie jest to słuszne, gdy dotyczy modelarzy walczących o prymat w Polsce?

Sprawa ostatnia: szkolenia sędziów i oceny ich umiejętności z punktu widzenia zawodnika startującego. Zarzuty, bo tak chyba należy rozumieć kolegę W. Żaczkiewicza, dotyczące sędziów i ich klas sportowych, należałoby zgłaszać kolejno do: sędziego głównego, kierownika imprezy, aeroklubu regionalnego lub Aeroklubu PRL, wymieniając sędziów imiennie i podając konkretne zastrzeżenia, a nie podrywać ich autorytet na łamach najpoczytniejszego czasopisma lotniczego — „Skrzydlatej Polski".

Mgr inż. ANDRZEJ ZGUT
wiceprezes Klubu Modelarstwa Redukcyjnego i Redukcji Plastykowych

Celem artykułu w SP 31/1988 „Niski poziom sędziów" było krótkie sprawozdanie z VIII Międzynarodowego Konkursu Lotniczych Modeli Redukcyjnych. Myślę, że wyliczanki typu: kto komu ufundował nagrodę i ilu było zawodników z NRD i CSRS, jakie było menu oraz kto komu uścisnął rękę na pożegnanie — byłoby zanudzaniem czytelnika. Ponadto nie mam obowiązku zajmować się reklamą firmy Matchbox. Zamieszczone zdjęcia modeli znacznie lepiej oddają wysoki poziom i rangę konkursu.

Co do moich uwag dotyczących kwalifikacji sędziów — uważam, że były i są one aktualne. W punkcie czwartym powyższego listu p. Zgut twierdzi, że niezgodne jest z obowiązującym regulaminem APRL powoływanie się sędziego na znajomość oryginału samolotu i związane z tym podwyższanie lub obniżanie oceny. Tymczasem w tymże regulaminie, w rozdziale „Szczegółowy komentarz do systemu oceny modeli lotniczych klasy F4I (tylko dla sędziów)" — podano: „Komisja dokonuje oceny modeli w oparciu o poniższy komentarz stanowiący załącznik do regulaminu lotniczych modeli redukcyjnych, uwzględniając następujące kryteria ogólne: 1 — zgodność modeli z oryginałem".

Byłoby lepiej, gdyby panowie sędziowie, zamiast zarzucać mi podrywanie autorytetu, solidniej i uważniej wzięli się do studiowania Regulaminu APRL.

WITOLD ŻACZKIEWICZ

Red.: Artykuł W. Żaczkiewicza nie jest pierwszym sygnałem o niedostatecznej znajomości ocenianych samolotów przez zespół sędziowski. Podobny problem pojawił się podczas IV Mistrzostw Polski Redukcyjnych Modeli Lotniczych w Kaliszu (23—25 października 1987), przy okazji oceny — przy innym składzie sędziów — modelu F4F Phantom w klasie F4IC, który zajął ostatecznie 1. miejsce.

KLUB ISKRA

Za skutki wynikłe z ogłoszeń w Klubie Iskra redakcja nie odpowiada.

Siergiej Wasiliewicz Lipatnikow — ul. Gwardijskaja d. 59 a, 165400 g. Kotlas, Archangielskaja oblast; Siergiej Tungasow — ul. Lenina d. 62 kw. 12, 165640 p. Wyczełogskij, Kotlasskogo r-ona, Arch. obł.; Anatolij Demczenko — Szenkurskij projezd d. 12 A, kw. 92, 127349 g. Moskwa; Aleksandr A. Szmonin — Biegowaja 8, kw. 81, 410054 g. Saratow — wszyscy ZSRR — pragną nawiązać korespondencję na temat plastykowych modeli lotniczych, w różnych skalach, akcesoriów modelarskich i literatury modelarsko-lotniczej.

Radek Drąčka — Zborovská 831, Kufim 664 36, CSRS — zainteresowany jest wymianą modeli lotniczych w skalach 1:72 i 1:48.

Dariusz Łukasik — ul. Fałata 30/14, 41-902 Bytom — poszukuje modeli samolotów w skali 1:72 z okresu II wojny światowej firm KP, Směr, Novo, Novo-Export i zachodnich. W zamian oferuje książki lotnicze i nielotnicze, TBiU, MM oraz inne modele firm KP i Novo w skali 1:72.

Bogusław Barsznica — Huta Stara B, ul. Manifestu Lipcowego 1/13, 42-263 Wrzosowa — poszukuje PM, M (1/1962, 12/1965, 1/1966), „Krylia Rodiny" (10/1987), książek „Technologia budowy szybowców", „Projektowanie i konstrukcja szybowców", „Techniczny poradnik lotniczy — Płatowce" i innych o tematyce lotniczej. W zamian oferuje numery „Skrzydlatej Polski", TBiU, MM, M, HT, MT, „Morze".

Mariusz Bronisławski — ul. Wesoła 4 B m. 38, 41-200 Sosnowiec — poszukuje modeli firm KP, Směr i Novo. W zamian oferuje materiały lotnicze, TBiU, Żółte tygrysy, Miniatury morskie, inne książki. Ponadto chciałby wymienić modele polskie na zagraniczne. Może zapłacić.

Krzysztof Gołembiewski — ul. Modrzewskiego 14, 83-110 Tczew — poszukuje planów, schematów malowań samolotów z okresu II wojny światowej oraz TBiU 58, 69, 82. W zamian oferuje inne plany samolotów ze źródeł krajowych i zagranicznych.

Krzysztof Waćławiec — ul. Wiejska 25, 44-200 Rybnik — zainteresowany jest wymianą plastykowych modeli samolotów i materiałów na ich temat.

Jerzy Wronecki — ul. Chrobrego 27/67, 87-100 Toruń — poszukuje zestawu farb Humbrol (lotnictwo radzieckie — II wojna światowa), modeli samolotów Jastrząb, Lublin R-XIII, ŁaGG-3 (1:72) oraz figurek personelu naziemnego w tej samej skali.

Piotr Puchalski — ul. Warszawska 35/3A, 10-085 Olsztyn — poszukuje modeli lotniczych z okresu II wojny światowej oraz farb Humbrol, Revell, Heller i innych. W zamian oferuje modele Novo (m.in. Wellington, Beaufighter, Typhoon, Whitley), Revell, Směr (1:50), cenne pozycje książkowe dotyczące lotnictwa, liczne egzemplarze „Skrzydlatej Polski" z lat 1980—1988, MM, TBiU. Może zapłacić.

Mirosław Grąziowski — ul. Spółdzielców 4c/6, 47-200 Kędzierzyn-Koźle — poszukuje farb Dark Earth, Sky, Brick Red, HD-1 oraz planów w skali 1:72 FW 190 D, Bristol Beaufighter Mk VI. W zamian oferuje MM, TBiU, L+K, „Fantastykę", książki. Może zapłacić.

Krzysztof Grodner — ul. Kasprowicza 86 m. 35, 01-940 Warszawa — zainteresowany jest wymianą modeli samolotów o napędzie odrzutowym.

OGŁOSZENIA DROBNE

TS-11 ISKRA

W Klubie 1:72 publikujemy drugi z czterech arkuszy planów polskiego samolotu szkolno-treningowego TS-11 Iskra, przeznaczonych dla modelarzy budujących model tego samolotu z zestawu produkcji Podlaskich Zakładów Wytwórczych w Siedlcach (1:72) lub od podstaw.

Oznaczenia na rysunku:

19 — TS-11 Iskra bis D z 10. serii produkcyjnej oraz pozostałe wersje z uwzględnieniem różnic podanych wcześniej (arkusz 1 — SP 1/1989);
20—23 — TS-11 Iskra 200 BR; osłonę przodu kadłuba z łuskozbieraczem stosowano także w samolotach dwumiejscowych 8. serii produkcyjnej;
24 — zasobnik 8 npr S5 (Iskra bis D, bis DF, 200 BR);
25 — zasobnik 4 npr S5 (wszystkie wersje samolotu);
42 — wskaźnik położenia podwozia głównego

Tekst i rysunki: **KRZYSZTOF MALINOWSKI**

Na zdjęciach: wyżej — zespół 4 samolotów TS-11 (od lewej: dwa egzemplarze 8. serii i 2. egzemplarze 5. serii produkcyjnej); niżej — TS-11 20. serii produkcyjnej.

Zdjęcia: **Lech Zielaskowski**

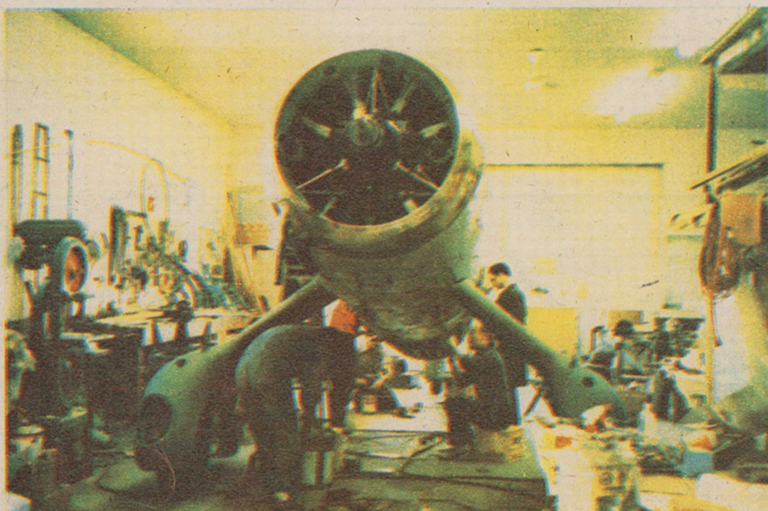


053 - 89

KLUB 1:72

M.
0°
15°
45°
N.
O.
BOMBA 50 kg
13.
19.
M.
42.
N.
22.
23.
25.
24.
20.
L.
21.
0 1 2 3m

TS-11 ISKRA	ARK. 2
Opracował	Krzysztof
Kreślił	Malinowski



JAK NOWY

Tak przebiegała rekonstrukcja przez członków kanadyjskiego stowarzyszenia zachowania zabytków lotniczych (CMFT) samolotu Westland Lysander. Zastosowano — ze względów poglądowych dla potrzeb Kanadyjskiego Muzeum Lotnictwa i Transportu — pokrycie przezroczystym tedlarem, zamiast tkaniną lotniczą. Członkowie CMFT przepracowali też ochotniczo przy rekonstrukcji dwupłata Stampe 20 000 h.



W INDIACH

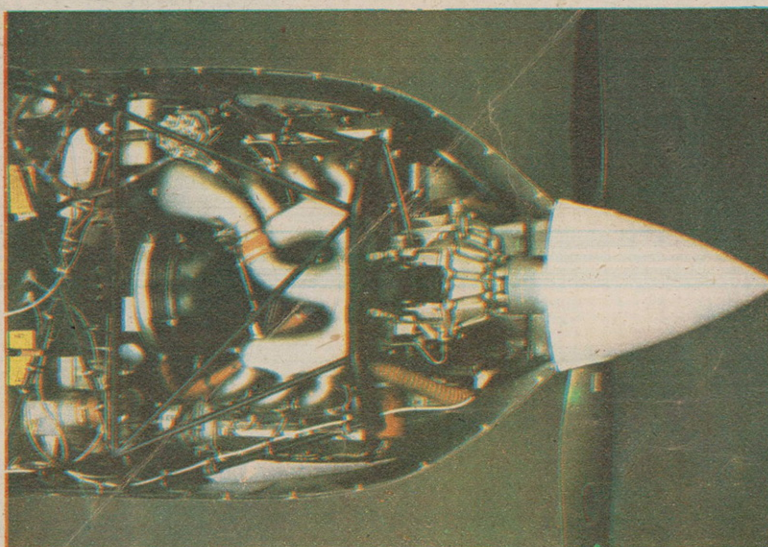
Tak jest pomalowany i oznaczony samolot dwusilnikowy Dornier Do-228 latający w służbie Zarządu Lotnisk Cywilnych Indii, spotkany na jednym z lotnisk tego państwa.



POŻARY NA POKŁADACH SAMOLOTÓW

Analiza wypadku samolotu B.737, który spłonął po wybuchu silnika, mimo że załoga błyskawicznie powiadomiła lotniskową straż ogniową: zginęło 55 osób. W 30 s płonąca nafta o temperaturze 1 400°C stopiła pokrycie samolotu. Po następnych 30 s płomień przedarł się do kabiny, tworząc dym i gazy trujące. W kilka sekund później temperatura na poziomie piersi osiągnęła 300°C, pod sufitem — do 800°C; zaczął się palić kurz. Tyle było czasu na ewakuację pasażerów.

W W. Brytanii dokonano próby nowego systemu ratownictwa, do czego wykorzystano wysłużonego Tridenta-Two. Samolot wyposażono w dysze kabinowe, przez które rozpylono wodę (zbiornik pokładowy dostarczał jej przez min. 180 s). Potem samolot gasiła z zewnątrz przybyła straż lotniskowa. Temperatura w kabinie nigdy nie przekraczała 90°C. Dodajmy, że w 1977—1986 w 3 wielkich katastrofach na Zachodzie zginęło od pożaru pokładowego 938 osób.



Z SAMOCHODU NA SAMOLOT

Silnik lotniczy z zakładów samochodowych z RFN Porsche, PFM-3200 przeszedł próbę w locie dookoła świata w samolocie turystycznym Mooney. Przed próbą państwową silnik przepracował ponad 25 000 h. Zapłon elektroniczny z automatycznym wtryskiem paliwa, zdwojone instalacje elektryczne i zasilające. Zwraca uwagę układ obniżający poziom hałasu oraz 3-punktowa zabudowa silnika zmniejszająca drgania. Jest przewidziany do napędu lekkich samolotów w rodzaju Cessna-172 i 182 oraz wiropłatów.



WSZĘDZIE BALONY

Pierwsze — po bardzo długiej przerwie — balony gazowe pokazały się w ub. r. w okolicach podmoskiewskich. Chociaż zdaniem specjalistów radzieckich technika nie najnowsza, lecz mogą one stać się pierwszym krokiem do renesansu sportu balonowego w tym państwie. Pierwszy zespół powstał przy Centralnym Obserwatorium Aerologicznym (CAO). Ministerstwo Przemysłu Lotniczego ZSRR (MAP) było przygotowane do produkcji balonów. W grudniu 1988 w ZSRR otwarto wspólną wytwórnię z brytyjską firmą Cameron. Pierwsza seria — 30 balonów.

Przy okazji dwie inne informacje: adres Stowarzyszenia Lotnictwa Lżejszego od Powietrza DOSAAF Litewskiej SRR: Wilno, ul. Basanovicziusa 15 oraz cena balonu na ogrzane powietrze produkcji węgierskiej w 1988 — 17 000 rubli.



WARTO WIEDZIEĆ

● Dobrze znany naszym inżynierom lotniczym emerytowany profesor Politechniki Warszawskiej Stanisław Piwowar, specjalista w dziedzinie spawalnictwa, otrzymał w listopadzie 1988 japoński Order Wschodzącego Słońca ze Wstęgą. Jako trzeci Polak w historii. Profesor był doradcą nstytutu badawczego Uniwersytetu w Osace w Japonii.

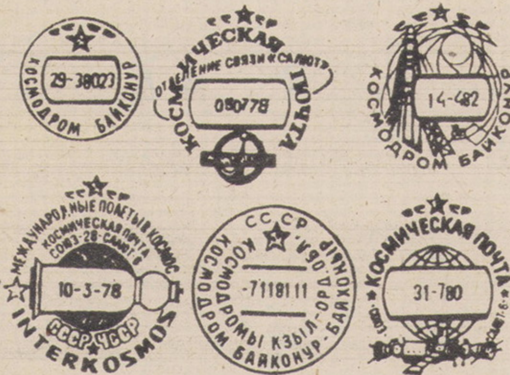
● Zmarły w 1988 we Francji Joseph Szydlowski (92 lata) był założycielem w 1938 w Paryżu wytwórni Turbomeca, znanej dziś przede wszystkim z lotniczych silników turbinowych. Miał dwie córki, starsza z nich znała język polski. Obecnie wytwórnią współpracującą z USA, W. Brytanią i RFN kieruje jedna z córek założyciela — Sonia Meton. Zmarły urodził się w Polsce. Do Francji wyjechał w 1928.

● Instytut Smithsonowski w USA nie przewidywał, że zbudowane w Waszyngtonie Muzeum Lotnictwa i Astronautyki będzie zwiedzane rocznie aż przez 15 mln osób. Muzeum zbudowano w dwa lata, a jego dyrektorem został lunonauta M. Collins z programu Apollo.

W konkursie otwartym na projekt muzeum lotnictwa i astronautyki w Paryżu wzięło udział 64 architektów.

Należy oczekiwać otwartego konkursu na projekt podobnego muzeum w Moskwie.

● Zestaw stempli Poczty Kosmicznej ZSRR, kosmodromowej i pokładowej (poniżej).



● Oficjalna statystyka światowa liczby osób zmarłych w wyniku katastrof w lotnictwie cywilnym na 100 milionów pasażerokilometrów: w 1986 — 0,03 (ciągłe zmniejszanie się wskaźnika od 1968, gdy wynosił on 0,29). A więc latanie staje się coraz bezpieczniejsze.

● Z 800 pilotów doświadczalnych USA zginęło przy oblotach nowych konstrukcji ponad 100. Także na cmentarzu dla zasłużonych — Nowodiewiczym w Moskwie — spoczywają liczni piloci-oblatywacze. Od zarania lotnictwa w ZSRR do naszych dni.

● W wyniku 5-letniej współpracy NASA z instytutem okulistycznym Uniwersytetu J. Hopkinsa w USA powstały nowe okulary dla osób słabo widzących. Szkła zastąpiły miniekrany telewizyjne, rzutujące obrazy przekazywane przez mikroobiektywy kamer ukrytych w oprawkach. Przekazywany obraz przygotowuje komputer.

● W instytucie lotniczo-astronomicznym DFVLR w Brunszwiku w RFN oddano do użytku nowy modułowy tunel aerodynamiczny dla pomiarów: aerodynamicznych oraz z dziedziny mechaniki lotu śmigłowców i ich wirników. Max. średnica wirników — 4 m.

Zdjęcia: A. Maciejczak, „Flying", „Technika — Mołodioży", „Nauka i Żyźń", program międzynarodowych pokazów „Abbotsford Airshow", archiwum.